THE BOOK WAS DRENCHED

Tight Binding Book

UNIVERSAL
LIBRARY
OU_166131
UNIVERSAL
LIBRARY

OSMANIA UNIVERSITY LIBRARY

Call No. 528.2 N31 Accession No. 3892

Author

Title Nautical Almanac.

This book should be returned on or before the date last marked below.

This Notice should be pasted on the outside covers of all Nautical Almanacs, complete and abridged, published for the years 1920, 1921 and 1922.

In both the abridged and complete Nautical Almanac the times styled G. M. T. are at present reckoned from noon, corresponding to 12 hours (Civil Time); but from the year 1925 inclusive and thenceforward the times styled G. M. T. in these publications will be given commencing at midnight, to conform with Civil time; the term "Greenwich Mean Time" will then be considered to be the Standard time of the meridian of Greenwich, commencing at midnight and reckoned throughout the 24 hours.

July 1920.

THE

NAUTICAL ALMANAC

AND

ASTRONOMICAL EPHEMERIS

FOR THE YEAR

1922,

FOR THE MERIDIAN

OF THE

ROYAL OBSERVATORY AT GREENWICH

(WITH TWO INSET ECLIPSE MAPS.)

PUBLISHED BY ORDER OF

THE LORDS COMMISSIONERS OF THE ADMIRALTY.

LONDON:
PUBLISHED BY HIS MAJESTY'S STATIONERY OFFICE.

To be purchased through any Bookseller or directly from
H.M. STATIONERY OFFICE at the following addresses:
IMPERIAL HOUSE, KINGSWAY, LONDON, W.C. 2, and 28 ABINGDON STREET, LONDON, S.W. 1;
37 PETER STREET, MANCHESTER; 1 ST ANDREW'S CRESCENT, CARDIFF;
23 FORTH STREET, EDINBURGH;
or from E. PONSONBY, LTD., 116 GRAFTON STREET, DUBLIN.

Price Two Shillings and Sixpence.

[*Crown Copyright Reserved.*]

MCMXIX.

CONTENTS,

ALPHABETICALLY ARRANGED.

*** *The large Roman Numerals indicate the Page of each Month; the small, the Page of the Preface; and the Arabic, the Page of the Book.*

	Page
Abbreviations and Symbols	vii
Aries, Mean Time of Transit of First Point of	III
Calendar, Principal Articles of the	viii
Co-ordinates, Table for computing Geocentric	587
Day of the Year	584
Eclipses of the Sun	461
Equation of Time	I and II
Errata	ix
Explanation of the Articles, &c.	599
Festivals, Anniversaries, &c.	viii
Fraction of the Year	584
Julian Period, Days elapsed of the	586
Jupiter, Ephemeris of, at Mean Noon	162
——— at Transit	180
——— for physical observations	574
——— Satellites of	518
Mars, Ephemeris of, at Mean Noon	158
——— at Transit	176
——— for physical observations	566
——— Satellites of,	517
Mercury, Ephemeris of, at Mean Noon	146
——— Illuminated Disc	564
Moon, Apogee and Perigee of the	XII
——— Ephemeris of the	III to XII
——— at Transit	432
——— for physical observations	556
——— Libration of the	556
——— Mean Equator, Orbit, and Mean Longitude	555
——— Mean Longitude	I and 555
——— Mean Longitude of the Ascending Node	I
——— Mean Longitude of Perigee	I
——— Newcomb's corrections to Hansen's places	597
——— Phases of the	XII
Neptune, Ephemeris of, at Mean Noon	171
——— at Transit	188
——— Satellite of, Orbit and Elongations	551

	Page
Nutation in Longitude and Obliquity	198
—— in Right Ascension	1
Obliquity of the Ecliptic	1 and 198
Observatories, Longitudes and Latitudes of	588
Occultations of Stars by the Moon, Elements of	475
—— visible at Greenwich	513
Phenomena	552
Precession in Longitude	1 and 198
Saturn, Ephemeris of, at mean Noon	166
—— at Transit	183
—— Rings of	548
—— Satellites of	543
Sidereal Time at Mean Noon	II
Stars, Apparent Places of	231
—— Mean Places of Occultation	471
—— Bessel's Day Numbers for Reduction of	213
—— Mean Places of Standard	202
—— Moon-culminating	432
—— Quantities for Reduction of	223
Sun, Aberration of the	1
—— Co-ordinates of the	190
—— Ephemeris of the	I to III
—— for physical observations	554
—— Mean Longitude of the	1
—— Parallax of the	1
Time Equivalents, Tables of	580
Times, Standard	596
Uranus, Ephemeris of, at Mean Noon	170
—— at Transit	186
—— Satellites of, Orbits and Elongations	549
Venus, Ephemeris of, at Mean Noon	154
—— at Transit	172
—— Illuminated Disc	565

Admiralty Charts, &c. 605

ECLIPSE MAPS.

To face page 461. Map of the Annular Eclipse of the Sun, March 27–28, 1922.

To face page 466. Map of the Total Eclipse of the Sun, September 20, 1922.

PREFACE.

THE contents and the arrangement of the NAUTICAL ALMANAC for the year 1922 are the same generally as those of the preceding year.

The following sections have been supplied from abroad :—

The Moon's longitude, latitude, parallax, semidiameter, right ascension, and declination from San Fernando.

Apparent Places of Polar Stars from Paris.

Apparent Places of Stars marked A. N. or A. E. at the foot of the column from San Fernando and Washington respectively.

Eclipses from Washington and Paris.

Elements of Occultations from Washington.

Jupiter's Fifth Satellite from Washington ; Jupiter's four principal Satellites from Paris ; Saturn's Satellites and Rings from Washington ; Satellites of Uranus and Neptune from Washington.

Physical Ephemerides of Sun, Moon (defective illumination excepted), Mercury, Venus, Mars, and Jupiter from Washington.

The places of the Sun are from NEWCOMB'S TABLES (*Astronomical Papers of the American Ephemeris and Nautical Almanac*, vol. vi., part i.).

The places of the Moon are from HANSEN'S *Tables de la Lune* with NEWCOMB'S corrections.

The heliocentric places of the planets are from the Tables in the *Astronomical Papers of the American Ephemeris and Nautical Almanac.*

The mean places and proper motions and precessions of the Standard Stars have ordinarily been supplied by the office furnishing the apparent places. For the 83 stars whose apparent places have been calculated in this office, mean places and proper motions have been derived from NEWCOMB'S Catalogue of Fundamental Stars (*Astronomical Papers of the American Ephemeris and Nautical Almanac*, vol. viii., part ii.). The names of the stars have in all cases been taken from this Catalogue.

The stellar magnitudes have been taken, with a few exceptions, from *Revised Harvard Photometry*. The magnitudes of the variable stars ϵ Aurigæ and α Orionis have been taken from "A Second Catalogue of Variable Stars" (*Harvard Annals*, vol. lv.). The spectral types have been taken from a manuscript list forwarded by Professor Pickering in 1916.

Since the date of the Preface of the last Almanac, no changes of staff have occurred.

The staff at present consists of :—

Chief Assistant.—Bernard Francis Bawtree.

Assistants.—John Abner Sprigge, William Fraser Doak, M.A. (Glas.), F.R.A.S., F.R.G.S., Thomas Charlton Hudson, B.A. (Cantab.), F.R.A.S.

P. H. COWELL,
Superintendent.

H.M. Nautical Almanac Office,
86 *Lee Road, London, S.E.* 3.
July 9, 1919.

EXPLANATION OF

ASTRONOMICAL SYMBOLS AND ABBREVIATIONS.

☉ The Sun.	♂ Mars.	☌ Conjunction.
☾ The Moon.	♃ Jupiter.	□ Quadrature.
☿ Mercury.	♄ Saturn.	☍ Opposition.
♀ Venus.	♅ Uranus.	☊ Ascending Node.
⊖ or ♁ The Earth.	♆ Neptune.	☋ Descending Node.

h Hours.	° Degrees.	N. North. S. South.
m Minutes of Time.	′ Minutes of Arc.	E. East. W. West.
s Seconds of Time.	″ Seconds of Arc.	

SIGNS OF THE ZODIAC.

0. ♈ Aries - - 0°	IV. ♌ Leo - - 120°	VIII. ♐ Sagittarius 240°
I. ♉ Taurus - - 30	V. ♍ Virgo - - 150	IX. ♑ Capricornus 270
II. ♊ Gemini - - 60	VI. ♎ Libra - - 180	X. ♒ Aquarius - 300
III. ♋ Cancer - - 90	VII. ♏ Scorpio - 210	XI. ♓ Pisces - - 330

PRINCIPAL ARTICLES OF THE CALENDAR,

For the Year 1922.

Golden Number	4	Dominical Letter	A
Epact	2	Julian Period (Year of)	6635

FIXED AND MOVABLE FESTIVALS, ANNIVERSARIES, &c. &c.

Epiphany	Jan. 6	*Rogation Sunday*	May 21
Septuagesima Sunday	Feb. 12	*Ascension Day—Holy Thursday*	25
Quinquagesima—Shrove Sunday	26	Birthday of Queen Mary	26
Ash Wednesday	Mar. 1	Birthday of King George V.	June 3
St. David	1	*Whit Sunday*	4
Quadragesima—1st Sun. in Lent	5	*Trinity Sunday*	11
St. Patrick	17	*Corpus Christi*	15
Annunciation—Lady Day	25	Birthday of the Prince of Wales	23
Palm Sunday	April 9	St. John Bapt.—Midsum. Day	24
Good Friday	14	St. Michael—Michaelmas Day	Sept. 29
EASTER DAY	16	St. Andrew	Nov. 30
Low Sunday	23	Birthday of Queen Alexandra	Dec. 1
St. George	23	*1st Sunday in Advent*	3
Accession of King George V.	May 6	St. Thomas	21
Proclamation of King George V.	9	Christmas Day	25

The Year 5683 of the Jewish Era begins on September 23.
The Year 1341 of the Mohammedan Era begins on August 24.
Ramadân (Month of Abstinence observed by the Turks) begins on April 28.

ERRATA.

(*Continued from p.* ix *of the Nautical Almanac for* 1921.)

NAUTICAL ALMANAC FOR THE YEAR 1920.

Page 171. (Meridian Passage of Neptune on Feb. 25.) *For* $10^h\ 39{\cdot}7^m$ *read* $10^h\ 29{\cdot}7^m$.

NAUTICAL ALMANAC FOR THE YEAR 1921.

Page 348. (R.A. of α Coronæ Borealis on Dec. 35·9.) *For* $21^s{\cdot}186$ *read* $22^s{\cdot}186$.

Page 494. (December 13, III. Tr. f.) *For* $7^h\ 56^m$ *read* $6^h\ 56^m$.

NAUTICAL ALMANAC FOR THE YEAR 1922.

Page 71. (Moon's R.A. for June $23^d\ 16^h$.) *For* $5^h\ 12^m\ 17^s{\cdot}35$ *read* $5^h\ 13^m\ 17^s{\cdot}35$.

1922.

Mean Noon.		Nutation in R.A. (*in time*).	The Sun's			The Moon's		
			Horizontal Parallax.	Aberration.	Mean Longitude.	Mean Longitude.	Mean Longitude Ascending Node.	Mean Longitude Perigee.
		s	″	″	°	°	°	°
Jan.	1	+ 0·28	8·95	20·82	280·3587	315·9725	193·6423	149·5692
	11	+ 0·30	8·95	20·81	290·2152	87·7365	193·1128	150·6833
	21	+ 0·31	8·94	20·80	300·0716	219·5004	192·5832	151·7973
	31	+ 0·31	8·93	20·77	309·9281	351·2644	192·0537	152·9114
Feb.	10	+ 0·30	8·92	20·74	319·7846	123·0284	191·5242	154·0254
	20	+ 0·28	8·90	20·70	329·6410	254·7923	190·9946	155·1394
Mar.	2	+ 0·25	8·88	20·65	339·4975	26·5563	190·4651	156·2535
	12	+ 0·22	8·85	20·60	349·3540	158·3203	189·9355	157·3675
	22	+ 0·18	8·83	20·54	359·2105	290·0843	189·4060	158·4816
Apr.	1	+ 0·15	8·80	20·48	9·0669	61·8482	188·8765	159·5956
	11	+ 0·11	8·78	20·42	18·9234	193·6122	188·3469	160·7096
	21	+ 0·09	8·75	20·36	28·7799	325·3762	187·8174	161·8237
May	1	+ 0·07	8·73	20·31	38·6364	97·1401	187·2878	162·9377
	11	+ 0·06	8·71	20 26	48·4928	228·9041	186·7583	164·0518
	21	+ 0·06	8·69	20·22	58·3493	0·6681	186·2288	165·1658
	31	+ 0·06	8·68	20·19	68·2058	132·4320	185·6992	166·2798
June	10	+ 0·07	8·67	20·16	78·0623	264·1960	185·1697	167·3939
	20	+ 0 08	8·66	20·14	87·9187	35·9600	184·6401	168·5079
	30	+ 0·10	8·66	20·13	97·7752	167·7240	184·1106	169·6219
July	10	+ 0·11	8·66	20·14	107·6317	299·4879	183·5811	170·7360
	20	+ 0·12	8·66	20·15	117·4882	71·2519	183·0515	171·8500
	30	+ 0·12	8·67	20·17	127·3446	203·0159	182·5220	172·9641
Aug.	9	+ 0·11	8·68	20·19	137·2011	334·7798	181·9924	174·0781
	19	+ 0·09	8·70	20·23	147·0576	106·5438	181·4629	175·1921
	29	+ 0·07	8·72	20·27	156·9140	238·3078	180·9334	176·3062
Sept.	8	+ 0·04	8·74	20·32	166·7705	10·0718	180·4038	177·4202
	18	0·00	8·76	20·38	176·6270	141·8357	179·8743	178·5343
	28	− 0 03	8·78	20·43	186·4835	273·5997	179·3447	179·6483
Oct.	8	− 0·07	8·81	20·49	196·3399	45·3637	178·8152	180·7623
	18	− 0·10	8·83	20·55	206·1964	177·1276	178·2857	181·8764
	28	− 0·12	8·86	20·61	216·0529	308·8916	177·7561	182·9904
Nov.	7	− 0·14	8·88	20·66	225·9094	80·6556	177·2266	184·1044
	17	− 0·14	8·90	20·71	235·7658	212·4195	176·6970	185·2185
	27	− 0·14	8·92	20·75	245·6223	344·1835	176·1675	186·3325
Dec.	7	− 0·13	8·93	20·78	255·4788	115·9475	175·6380	187·4466
	17	− 0·11	8·94	20·80	265·3353	247·7115	175·1084	188·5606
	27	− 0·09	8·95	20·82	275·1917	19·4754	174·5789	189·6746
	37	− 0·07	8·95	20·82	285·0482	151·2394	174·0493	190·7887

		Daily Motion.			
		+	+	−	+
Mean Obliquity, 1922·0	° ′ ″ 23 26 57·95				
Precession for the Year 1922	50·2614				
Precession for 1 Day	0·1376	′ 0·98565	′ 13·17640	′ 0·05295	′ 0·11140

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	Var. in 1 hour.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Sun.	1	18 44 53·68	11·050	S.23 2 43·4	11·85	1 11·04	3 28·11	1·190
Mon.	2	18 49 18·73	11·036	22 57 45·3	12·99	1 10·99	3 56·52	1·176
Tues.	3	18 53 43·42	11·021	22 52 19·8	14·13	1 10·95	4 24·58	1·161
Wed.	4	18 58 7·73	11·004	22 46 27·0	15·26	1 10·90	4 52·25	1·144
Thur.	5	19 2 31·62	10·986	22 40 7·1	16·39	1 10·84	5 19·51	1·126
Fri.	6	19 6 55·06	10·967	22 33 20·2	17·51	1 10·78	5 46·32	1·107
Sat.	7	19 11 18·02	10·946	22 26 6·6	18·62	1 10·72	6 12·66	1·087
Sun.	8	19 15 40·48	10·925	22 18 26·6	19·72	1 10·65	6 38·49	1·065
Mon.	9	19 20 2·41	10·902	22 10 20·2	20·81	1 10·58	7 3·80	1·043
Tues.	10	19 24 23·78	10·879	22 1 47·8	21·89	1 10·50	7 28·55	1·019
Wed.	11	19 28 44·58	10·854	21 52 49·6	22·96	1 10·43	7 52·72	0·995
Thur.	12	19 33 4·78	10·829	21 43 25·9	24·02	1 10·35	8 16·30	0·970
Fri.	13	19 37 24·37	10·803	21 33 36·8	25·07	1 10·26	8 39·27	0·944
Sat.	14	19 41 43·33	10·777	21 23 22·7	26·10	1 10·18	9 1·61	0·918
Sun.	15	19 46 1·65	10·750	21 12 43·9	27·13	1 10·09	9 23·31	0·891
Mon.	16	19 50 19·31	10·722	21 1 40·7	28·14	1 9·99	9 44·36	0·863
Tues.	17	19 54 36·29	10·693	20 50 13·3	29·14	1 9·90	10 4·73	0·835
Wed.	18	19 58 52·59	10·665	20 38 22·1	30·13	1 9·80	10 24·42	0·806
Thur.	19	20 3 8·19	10·635	20 26 7·3	31·10	1 9·70	10 43·41	0·777
Fri.	20	20 7 23·08	10·605	20 13 29·4	32·06	1 9·60	11 1·70	0·747
Sat.	21	20 11 37·25	10·575	20 0 28·6	33·00	1 9·49	11 19·26	0·716
Sun.	22	20 15 50·67	10·544	19 47 5·4	33·93	1 9·39	11 36·08	0·685
Mon.	23	20 20 3·34	10·512	19 33 20·1	34·84	1 9·28	11 52·15	0·654
Tues.	24	20 24 15·24	10·480	19 19 13·0	35·74	1 9·17	12 7·45	0·621
Wed.	25	20 28 26·36	10·447	19 4 44·5	36·62	1 9·06	12 21·97	0·589
Thur.	26	20 32 36·69	10·414	18 49 55·1	37·49	1 8·95	12 35·71	0·556
Fri.	27	20 36 46·23	10·380	18 34 45·1	38·34	1 8·84	12 48·66	0·522
Sat.	28	20 40 54·95	10·346	18 19 14·9	39·17	1 8·73	13 0·79	0·488
Sun.	29	20 45 2·85	10·312	18 3 25·0	39·99	1 8·61	13 12·11	0·454
Mon.	30	20 49 9·93	10·278	17 47 15·6	40·79	1 8·50	13 22·60	0·420
Tues.	31	20 53 16·18	10·243	17 30 47·2	41·57	1 8·38	13 32·27	0·386
Wed.	32	20 57 21·60	10·208	S.17 14 0·3	42·33	1 8·27	13 41·11	0·351

* *Mean* time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0ˢ·19 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S Apparent Right Ascension.	THE SUN'S Apparent Declination.	THE SUN'S Semi-diameter.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Sidereal Time.
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Sun.	1	18 44 53·04	S. 23 2 44·1	16 17·49	3 28·04	18 41 25·00
Mon.	2	18 49 18·00	22 57 46·2	16 17·50	3 56·45	18 45 21·56
Tues.	3	18 53 42·61	22 52 20·8	16 17·50	4 24·50	18 49 18·12
Wed.	4	18 58 6·83	22 46 28·2	16 17·50	4 52·16	18 53 14·67
Thur.	5	19 2 30·64	22 40 8·5	16 17·50	5 19·41	18 57 11·23
Fri.	6	19 6 54·00	22 33 21·9	16 17·49	5 46·22	19 1 7·78
Sat.	7	19 11 16·89	22 26 8·6	16 17·47	6 12·55	19 5 4·34
Sun.	8	19 15 39·27	22 18 28·7	16 17·45	6 38·37	19 9 0·90
Mon.	9	19 20 1·13	22 10 22·7	16 17·42	7 3·67	19 12 57·46
Tues.	10	19 24 22·43	22 1 50·5	16 17·39	7 28·42	19 16 54·01
Wed.	11	19 28 43·16	21 52 52·6	16 17·35	7 52·59	19 20 50·57
Thur.	12	19 33 3·29	21 43 29·1	16 17·31	8 16·17	19 24 47·12
Fri.	13	19 37 22·82	21 33 40·4	16 17·25	8 39·14	19 28 43·68
Sat.	14	19 41 41·71	21 23 26·7	16 17·20	9 1·48	19 32 40·24
Sun.	15	19 45 59·97	21 12 48·2	16 17·13	9 23·17	19 36 36·80
Mon.	16	19 50 17·57	21 1 45·3	16 17·06	9 44·21	19 40 33·35
Tues.	17	19 54 34·50	20 50 18·2	16 16·98	10 4·59	19 44 29·91
Wed.	18	19 58 50·75	20 38 27·3	16 16·90	10 24·28	19 48 26·46
Thur.	19	20 3 6·30	20 26·12·9	16 16·81	10 43·28	19 52 23·02
Fri.	20	20 7 21·13	20 13 35·3	16 16·72	11 1·56	19 56 19·58
Sat.	21	20 11 35·25	20 0 34·8	16 16·62	11 19·12	20 0 16·13
Sun.	22	20 15 48·63	19 47 11·9	16 16·52	11 35·94	20 4 12·69
Mon.	23	20 20 1·26	19 33 26·9	16 16·41	11 52·02	20 8 9·24
Tues.	24	20 24 13·12	19 19 20·2	16 16·30	12 7·32	20 12 5·80
Wed.	25	20 28 24·21	19 4 52·1	16 16·19	12 21·85	20 16 2·36
Thur.	26	20 32 34·51	18 50 3·0	16 16·07	12 35·60	20 19 58·91
Fri.	27	20 36 44·01	18 34 53·3	16 15·95	12 48·54	20 23 55·47
Sat.	28	20 40 52·70	18 19 23·4	16 15·83	13 0·68	20 27 52·02
Sun.	29	20 45 0·58	18 3 33·7	16 15·70	13 12·01	20 31 48·58
Mon.	30	20 49 7·64	17 47 24·7	16 15·57	13 22·51	20 35 45·13
Tues.	31	20 53 13·87	17 30 56·6	16 15·43	13 32·19	20 39 41·69
Wed.	32	20 57 19·27	S. 17 14 9·9	16 15·30	13 41·03	20 43 38·24

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	280 18 54·9	N. 0·62	9·9926913	5 17 42·81	14 47·90	14 46·60	54 13·05	54 8·27
2	281 20 5·4	0·54	·9926880	5 13 46·90	14 45·80	14 45·55	54 5·35	54 4·45
3	282 21 15·7	0·44	·9926867	5 9 50·98	14 45·90	14 46·89	54 5·73	54 9·33
4	283 22 25·7	0·33	9·9926873	5 5 55·07	14 48·53	14 50·85	54 15·33	54 23·85
5	284 23 35·4	0·22	·9926899	5 1 59·16	14 53·86	14 57·59	54 34·89	54 48·52
6	285 24 44·7	N. 0·09	·9926947	4 58 3·25	15 1·99	15 7·06	55 4·65	55 23·23
7	286 25 53·6	S. 0·03	9·9927017	4 54 7·34	15 12·76	15 19·03	55 44·12	56 7·11
8	287 27 2·0	0·16	·9927111	4 50 11·43	15 25·82	15 33·00	56 31·96	56 58·29
9	288 28 10·0	0·26	·9927230	4 46 15·52	15 40·50	15 48·15	57 25·74	57 53·79
10	289 29 17·4	0·34	9·9927375	4 42 19·61	15 55·81	16 3·33	58 21·88	58 49·43
11	290 30 24·3	0·39	·9927547	4 38 23·70	16 10·52	16 17·19	59 15·76	59 40·20
12	291 31 30·8	0·42	·9927747	4 34 27·79	16 23·16	16 28·28	60 2·08	60 20·84
13	292 32 36·8	0·43	9·9927976	4 30 31·88	16 32·39	16 35·39	60 35·90	60 46·88
14	293 33 42·3	0·39	·9928234	4 26 35·97	16 37·20	16 37·78	60 53·50	60 55·65
15	294 34 47·5	0·31	·9928521	4 22 40·06	16 37·16	16 35·39	60 53·38	60 46·90
16	295 35 52·4	0·21	9·9928835	4 18 44·15	16 32·58	16 28·83	60 36·58	60 22·85
17	296 36 56·9	S. 0·10	·9929177	4 14 48·24	16 24·29	16 19·13	60 6·24	59 47·33
18	297 38 1·1	N. 0·02	·9929545	4 10 52·32	16 13·51	16 7·55	59 26·69	59 4·87
19	298 39 5·1	0·15	9·9929937	4 6 56·41	16 1·41	15 55·21	58 42·38	58 19·66
20	299 40 8·7	0·29	·9930351	4 3 0·50	15 49·07	15 43·05	57 57·15	57 35·09
21	300 41 12·0	0·40	·9930786	3 59 4·59	15 37·23	15 31·67	57 13·79	56 53·39
22	301 42 14·8	0·50	9·9931241	3 55 8·68	15 26·39	15 21·41	56 34·05	56 15·82
23	302 43 17·2	0·58	·9931715	3 51 12·77	15 16·75	15 12·42	55 58·74	55 42·86
24	303 44 19·0	0·63	·9932205	3 47 16·86	15 8·40	15 4·68	55 28·13	55 14·52
25	304 45 20·2	0·66	9·9932712	3 43 20·96	15 1·27	14 58·16	55 2·03	54 50·61
26	305 46 20·6	0·66	·9933234	3 39 25·05	14 55·33	14 52·79	54 40·26	54 30·95
27	306 47 20·3	0·62	·9933771	3 35 29·14	14 50·54	14 48·57	54 22·70	54 15·51
28	307 48 19·0	0·57	9·9934323	3 31 33·23	14 46·92	14 45·59	54 9·46	54 4·57
29	308 49 16·8	0·49	·9934890	3 27 37·32	14 44·60	14 43·98	54 0·94	53 58·67
30	309 50 13·6	0·39	·9935471	3 23 41·41	14 43·75	14 43·95	53 57·82	53 58·56
31	310 51 9·2	0·28	·9936068	3 19 45·50	14 44·61	14 45·78	54 1·00	54 5·26
32	311 52 3·6	N. 0·16	9·9936679	3 15 49·59	14 47·47	14 49·72	54 11·45	54 19·71

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude. Noon.	Longitude. Midnight.	Latitude. Noon.	Latitude. Midnight.	Age. Noon.	Meridian Passage. Upper.	Meridian Passage. Lower.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	316 46 31·2	322 43 29·7	N. 4 11 24·5	N. 3 52 57·1	3·26	2 35·0	14 57·0
2	328 38 56·8	334 33 17·6	3 32 1·2	3 8 50·4	4·26	3 18·6	15 40·1
3	340 27 1·4	346 20 40·1	2 43 38·5	2 16 40·0	5·26	4 1·3	16 22·4
4	352 14 48·6	358 10 4·5	1 48 9·4	1 18 21·9	6·26	4 43·5	17 4·7
5	4 7 7·4	10 6 38·5	N. 0 47 33·1	N. 0 15 59·2	7·26	5 26·1	17 47·8
6	16 9 19·8	22 15 53·7	S. 0 16 2·5	S. 0 48 13·5	8·26	6 9·9	18 32·5
7	28 27 1·7	34 43 23·7	1 20 14·1	1 51 42·7	9·26	6 55·6	19 19·5
8	41 5 36·5	47 34 12·8	2 22 16·1	2 51 29·1	10·26	7 44·1	20 9·5
9	54 9 39·8	60 52 16·7	3 18 54·7	3 44 4·5	11·26	8 35·9	21 3·0
10	67 42 14·1	74 39 31·7	4 6 28·8	4 25 37·9	12·26	9 31·0	21 59·7
11	81 43 57·7	88 55 7·2	4 41 2·7	4 52 16·2	13·26	10 29·1	22 58·8
12	96 12 22·9	103 34 54·9	4 58 55·2	5 0 41·4	14·26	11 28·9	23 59·0
13	111 1 42·4	118 31 36·4	4 57 23·3	4 48 57·0	15·26	12 29·0	* *
14	126 3 22·2	133 35 43·1	4 35 27·2	4 17 7·3	16·26	13 28·0	0 58·7
15	141 7 23·6	148 37 13·5	3 54 19·0	3 27 31·1	17·26	14 25·1	1 56·8
16	156 4 10·2	163 27 20·7	2 57 18·0	2 24 18·3	18·26	15 20·0	2 52·8
17	170 46 3·1	177 59 47·0	1 49 12·6	S. 1 12 42·3	19·26	16 13·2	3 46·8
18	185 8 12·9	192 11 11·5	S. 0 35 27·7	N. 0 1 53·2	20·26	17 5·0	4 39·2
19	199 8 41·9	206 0 50·6	N. 0 38 44·5	1 14 34·2	21·26	17 56·1	5 30·6
20	212 47 49·5	219 29 54·3	1 48 53·4	2 21 16·7	22·26	18 47·0	6 21·6
21	226 7 23·5	232 40 36·1	2 51 22·1	3 18 50·8	23·26	19 38·0	7 12·5
22	239 9 52·2	245 35 30·6	3 43 27·1	4 4 57·7	24·26	20 28·9	8 3·5
23	251 57 49·2	258 17 3·8	4 23 12·3	4 38 3·0	25·26	21 19·6	8 54·3
24	264 33 28·8	270 47 16·5	4 49 24·1	4 57 12·3	26·26	22 9·6	9 44·7
25	276 58 37·2	283 7 39·6	5 1 26·6	5 2 8·0	27·26	22 58·4	10 34·2
26	289 14 31·7	295 19 20·3	4 59 19·8	4 53 7·3	28·26	23 45·7	11 22·3
27	301 22 12·1	307 23 14·1	4 43 37·3	4 30 59·0	29·26	* *	12 8·8
28	313 22 33·9	319 20 20·7	4 15 22·8	3 57 0·4	0·51	0 31·5	12 53·8
29	325 16 45·4	331 12 0·7	3 36 5·3	3 12 51·2	1·51	1 15·7	13 37·4
30	337 6 22·0	343 0 7·5	2 47 33·4	2 20 27·4	2·51	1 58·8	14 20·0
31	348 53 37·8	354 47 16·8	1 51 49·3	1 21 55·7	3·51	2 41·1	15 2·2
32	0 41 31·2	6 36 50·6	N. 0 51 3·7	N. 0 19 30·5	4·51	3 23·4	15 44·6

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 1om.	Declination	Var. in 1om.
	SUNDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 11 45·82	19·637	S. 11 48 51·9	74·46
1	21 13 43·55	19·612	11 41 23·8	74·92
2	21 15 41·15	19·587	11 33 52·8	75·39
3	21 17 38·59	19·562	11 26 19·1	75·84
4	21 19 35·89	19·538	11 18 42·7	76·30
5	21 21 33·05	19·514	11 11 3·5	76·75
6	21 23 30·06	19·490	11 3 21·7	77·18
7	21 25 26·93	19·467	10 55 37·3	77·63
8	21 27 23·66	19·443	10 47 50·2	78·06
9	21 29 20·25	19·420	10 40 0·6	78·48
10	21 31 16·70	19·398	10 32 8·5	78·89
11	21 33 13·02	19·376	10 24 13·9	79·31
12	21 35 9·21	19·354	10 16 16·8	79·72
13	21 37 5·27	19·332	10 8 17·3	80·11
14	21 39 1·19	19·310	10 0 15·5	80·50
15	21 40 56·99	19·290	9 52 11·3	80·90
16	21 42 52·67	19·269	9 44 4·7	81·28
17	21 44 48·22	19·248	9 35 55·9	81·66
18	21 46 43·65	19·228	9 27 44·8	82·03
19	21 48 38·96	19·208	9 19 31·6	82·39
20	21 50 34·15	19·188	9 11 16·1	82·76
21	21 52 29·22	19·169	9 2 58·5	83·11
22	21 54 24·18	19·151	8 54 38·8	83·46
23	21 56 19·03	19·133	S. 8 46 17·0	83·81
	MONDAY 2.			
0	21 58 13·78	19·116	S. 8 37 53·1	84·14
1	22 0 8·42	19·098	8 29 27·3	84·48
2	22 2 2·95	19·080	8 20 59·4	84·80
3	22 3 57·38	19·063	8 12 29·7	85·12
4	22 5 51·71	19·047	8 3 58·0	85·44
5	22 7 45·94	19·030	7 55 24·4	85·75
6	22 9 40·07	19·014	7 46 49·0	86·06
7	22 11 34·11	18·999	7 38 11·7	86·36
8	22 13 28·06	18·984	7 29 32·7	86·65
9	22 15 21·92	18 969	7 20 51·9	86·93
10	22 17 15·69	18·955	7 12 9·5	87·22
11	22 19 9·38	18·942	7 3 25·3	87·50
12	22 21 2·99	18·928	6 54 39·5	87·78
13	22 22 56·52	18·915	6 45 52·0	88·04
14	22 24 49·97	18·903	6 37 3·0	88·30
15	22 26 43·35	18·891	6 28 12·4	88·56
16	22 28 36·66	18·878	6 19 20·3	88·81
17	22 30 29·89	18·867	6 10 26·7	89·06
18	22 32 23·06	18·857	6 1 31·6	89·30
19	22 34 16·17	18·846	5 52 35·1	89·53
20	22 36 9·21	18·836	5 43 37·2	89·76
21	22 38 2·20	18·827	5 34 38·0	89·98
22	22 39 55·13	18·818	5 25 37·4	90·21
23	22 41 48·01	18·808	5 16 35·5	90·43
24	22 43 40·83	18·800	S. 5 7 32·3	90·63

Hour.	Right Ascension.	Var. in 1om.	Declination.	Var. in 1om.
	TUESDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 43 40·83	18·800	S. 5 7 32·3	90·63
1	22 45 33·61	18·792	4 58 27·9	90·83
2	22 47 26·34	18·784	4 49 22·3	91·03
3	22 49 19·02	18·778	4 40 15·5	91·23
4	22 51 11·67	18·772	4 31 7·5	91·42
5	22 53 4·28	18·765	4 21 58·5	91·59
6	22 54 56·85	18·759	4 12 48·4	91·78
7	22 56 49·39	18·755	4 3 37·2	91·96
8	22 58 41·91	18·750	3 54 24·9	92·13
9	23 0 34·39	18·745	3 45 11·7	92·28
10	23 2 26·85	18·742	3 35 57·5	92·45
11	23 4 19·29	18·739	3 26 42·3	92·61
12	23 6 11·72	18·736	3 17 26·2	92·75
13	23 8 4·12	18·733	3 8 9·3	92·89
14	23 9 56·52	18·732	2 58 51·5	93·03
15	23 11 48·90	18·730	2 49 33·0	93·16
16	23 13 41·28	18·729	2 40 13·6	93·29
17	23 15 33·65	18·728	2 30 53·5	93·41
18	23 17 26·02	18·729	2 21 32·7	93·53
19	23 19 18·40	18·729	2 12 11·2	93·64
20	23 21 10·77	18·730	2 2 49·0	93·74
21	23 23 3·16	18·733	1 53 26·3	93·84
22	23 24 55·56	18·734	1 44 2·9	93·95
23	23 26 47·97	18·737	S. 1 34 38·9	94·04
	WEDNESDAY 4.			
0	23 28 40·40	18·739	S. 1 25 14·4	94·13
1	23 30 32·84	18·743	1 15 49·4	94·20
2	23 32 25·31	18·748	1 6 24·0	94·28
3	23 34 17·81	18·752	0 56 58·1	94·36
4	23 36 10·33	18·757	0 47 31·7	94·43
5	23 38 2·89	18·763	0 38 5·0	94·48
6	23 39 55·48	18·768	0 28 38·0	94·53
7	23 41 48·10	18·774	0 19 10·6	94·59
8	23 43 40·77	18·782	0 9 42·9	94·64
9	23 45 33·49	18·790	S. 0 0 14·9	94·68
10	23 47 26·25	18·798	N. 0 9 13·2	94·71
11	23 49 19·06	18·806	0 18 41·6	94·74
12	23 51 11·92	18·815	0 28 10·1	94·77
13	23 53 4·84	18·825	0 37 38·8	94·78
14	23 54 57·82	18·835	0 47 7·5	94·80
15	23 56 50·86	18·845	0 56 36·4	94·82
16	23 58 43·96	18·857	1 6 5·3	94·82
17	0 0 37·14	18·868	1 15 34·2	94·81
18	0 2 30·38	18·880	1 25 3·0	94·80
19	0 4 23·70	18·893	1 34 31·8	94·80
20	0 6 17·10	18·907	1 44 0·6	94·78
21	0 8 10·58	18·921	1 53 29·2	94·75
22	0 10 4·15	18·935	2 2 57·6	94·73
23	0 11 57·80	18·949	2 12 25·9	94·70
24	0 13 51·54	18·965	N. 2 21 54·0	94·66

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 13 51·54	18·965	N. 2 21 54·0	94·66
1	0 15 45·38	18·981	2 31 21·8	94·61
2	0 17 39·31	18·997	2 40 49·3	94·56
3	0 19 33·34	19·014	2 50 16·5	94·51
4	0 21 27·48	19·032	2 59 43·4	94·44
5	0 23 21·72	19·050	3 9 9·8	94·38
6	0 25 16·08	19·068	3 18 35·9	94·31
7	0 27 10·54	19·087	3 28 1·5	94·23
8	0 29 5·12	19·108	3 37 26·6	94·14
9	0 30 59·83	19·128	3 46 51·2	94·06
10	0 32 54·65	19·148	3 56 15·3	93·97
11	0 34 49·60	19·168	4 5 38·8	93·86
12	0 36 44·67	19·190	4 15 1·6	93·75
13	0 38 39·88	19·213	4 24 23·8	93·65
14	0 40 35·23	19·236	4 33 45·4	93·53
15	0 42 30·71	19·258	4 43 6·2	93·40
16	0 44 26·33	19·283	4 52 26·2	93·27
17	0 46 22·10	19·308	5 1 45·4	93·13
18	0 48 18·02	19·333	5 11 3·8	92·99
19	0 50 14·09	19·358	5 20 21·3	92·84
20	0 52 10·31	19·383	5 29 37·9	92·69
21	0 54 6·68	19·409	5 38 53·6	92·53
22	0 56 3·22	19·437	5 48 8·3	92·37
23	0 57 59·92	19·464	N. 5 57 22·0	92·19
	FRIDAY 6.			
0	0 59 56·79	19·492	N. 6 6 34·6	92·01
1	1 1 53·82	19·520	6 15 46·1	91·83
2	1 3 51·03	19·550	6 24 56·5	91·64
3	1 5 48·42	19·580	6 34 5·8	91·44
4	1 7 45·99	19·610	6 43 13·8	91·23
5	1 9 43·74	19·640	6 52 20·5	91·02
6	1 11 41·67	19·671	7 1 26·0	90·81
7	1 13 39·79	19·703	7 10 30·2	90·58
8	1 15 38·10	19·735	7 19 33·0	90·34
9	1 17 36·61	19·768	7 28 34·3	90·10
10	1 19 35·32	19·802	7 37 34·2	89·87
11	1 21 34·23	19·835	7 46 32·7	89·62
12	1 23 33·34	19·869	7 55 29·6	89·35
13	1 25 32·66	19·904	8 4 24·9	89·08
14	1 27 32·19	19·939	8 13 18·6	88·82
15	1 29 31·93	19·974	8 22 10·7	88·54
16	1 31 31·88	20·011	8 31 1·1	88·25
17	1 33 32·06	20·048	8 39 49·7	87·95
18	1 35 32·45	20·084	8 48 36·5	87·65
19	1 37 33·07	20·122	8 57 21·5	87·35
20	1 39 33·92	20·161	9 6 4·7	87·03
21	1 41 35·00	20·199	9 14 45·9	86·70
22	1 43 36·31	20·238	9 23 25·1	86·38
23	1 45 37·86	20·278	9 32 2·4	86·04
24	1 47 39·64	20·318	N. 9 40 37·6	85·69

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 47 39·64	20·318	N. 9 40 37·6	85·69
1	1 49 41·67	20·358	9 49 10·7	85·33
2	1 51 43·94	20·399	9 57 41·6	84·98
3	1 53 46·46	20·441	10 6 10·4	84·61
4	1 55 49·23	20·483	10 14 36·9	84·23
5	1 57 52·25	20·524	10 23 1·2	83·85
6	1 59 55·52	20·567	10 31 23·1	83·45
7	2 1 59·05	20·611	10 39 42·6	83·05
8	2 4 2·85	20·654	10 47 59·7	82·65
9	2 6 6·90	20·698	10 56 14·4	82·23
10	2 8 11·22	20·743	11 4 26·5	81·80
11	2 10 15·81	20·788	11 12 36·0	81·37
12	2 12 20·67	20·833	11 20 42·9	80·93
13	2 14 25·80	20·878	11 28 47·1	80·48
14	2 16 31·20	20·924	11 36 48·6	80·02
15	2 18 36·89	20·971	11 44 47·3	79·54
16	2 20 42·85	21·018	11 52 43·1	79·07
17	2 22 49·10	21·065	12 0 36·1	78·59
18	2 24 55·63	21·112	12 8 26·2	78·09
19	2 27 2·44	21·159	12 16 13·2	77·59
20	2 29 9·54	21·208	12 23 57·3	77·08
21	2 31 16·94	21·257	12 31 38·2	76·56
22	2 33 24·62	21·305	12 39 16·0	76·03
23	2 35 32·60	21·355	N. 12 46 50·5	75·49
	SUNDAY 8.			
0	2 37 40·88	21·404	N. 12 54 21·9	74·95
1	2 39 49·45	21·454	13 1 49·9	74·38
2	2 41 58·33	21·504	13 9 14·5	73·82
3	2 44 7·50	21·554	13 16 35·7	73·25
4	2 46 16·98	21·605	13 23 53·5	72·67
5	2 48 26·76	21·656	13 31 7·7	72·07
6	2 50 36·85	21·708	13 38 18·3	71·47
7	2 52 47·25	21·759	13 45 25·3	70·86
8	2 54 57·96	21·811	13 52 28·6	70·23
9	2 57 8·98	21·863	13 59 28·1	69·60
10	2 59 20·31	21·914	14 6 23·8	68·97
11	3 1 31·95	21·967	14 13 15·7	68·32
12	3 3 43·91	22·020	14 20 3·6	67·65
13	3 5 56·19	22·073	14 26 47·5	66·98
14	3 8 8·78	22·126	14 33 27·3	66·30
15	3 10 21·70	22·179	14 40 3·1	65·62
16	3 12 34·93	22·232	14 46 34·7	64·91
17	3 14 48·48	22·285	14 53 2·0	64·20
18	3 17 2·35	22·338	14 59 25·1	63·49
19	3 19 16·54	22·393	15 5 43·9	62·76
20	3 21 31·06	22·446	15 11 58·2	62·02
21	3 23 45·89	22·499	15 18 8·1	61·27
22	3 26 1·05	22·554	15 24 13·4	60·51
23	3 28 16·54	22·608	15 30 14·2	59·74
24	3 30 32·34	22·661	N. 15 36 10·3	58·96

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 30 32·34	22·661	N.15 36 10·3	58·96
1	3 32 48·47	22·716	15 42 1·7	58·18
2	3 35 4·93	22·770	15 47 48·4	57·38
3	3 37 21·71	22·823	15 53 30·2	56·56
4	3 39 38·81	22·877	15 59 7·1	55·74
5	3 41 56·23	22·931	16 4 39·1	54·92
6	3 44 13·98	22·985	16 10 6·1	54·08
7	3 46 32·05	23·039	16 15 28·1	53·23
8	3 48 50·45	23·093	16 20 44·9	52·37
9	3 51 9·17	23·147	16 25 56·5	51·50
10	3 53 28·21	23·200	16 31 2·9	50·62
11	3 55 47·57	23·253	16 36 3·9	49·73
12	3 58 7·25	23·307	16 40 59·6	48·83
13	4 0 27·25	23·359	16 45 49·9	47·92
14	4 2 47·56	23·413	16 50 34·7	47·00
15	4 5 8·20	23·466	16 55 13·9	46·07
16	4 7 29·15	23·518	16 59 47·6	45·13
17	4 9 50·41	23·570	17 4 15·5	44·18
18	4 12 11·99	23·623	17 8 37·8	43·23
19	4 14 33·88	23·674	17 12 54·2	42·25
20	4 16 56·08	23·726	17 17 4·8	41·28
21	4 19 18·59	23·778	17 21 9·6	40·29
22	4 21 41·41	23·828	17 25 8·3	39·29
23	4 24 4·53	23·878	N.17 29 1·1	38·29
	TUESDAY 10.			
0	4 26 27·95	23·928	N.17 32 47·8	37·27
1	4 28 51·67	23·978	17 36 28·3	36·24
2	4 31 15·69	24·028	17 40 2·7	35·21
3	4 33 40·01	24·078	17 43 30·8	34·16
4	4 36 4·62	24·126	17 46 52·6	33·11
5	4 38 29·52	24·174	17 50 8·1	32·05
6	4 40 54·71	24·222	17 53 17·2	30·98
7	4 43 20·18	24·269	17 56 19·8	29·89
8	4 45 45·94	24·317	17 59 15·9	28·81
9	4 48 11·98	24·363	18 2 5·5	27·71
10	4 50 38·29	24·408	18 4 48·4	26·60
11	4 53 4·88	24·454	18 7 24·7	25·49
12	4 55 31·74	24·498	18 9 54·3	24·37
13	4 57 58·86	24·543	18 12 17·1	23·23
14	5 0 26·25	24·587	18 14 33·1	22·10
15	5 2 53·90	24·629	18 16 42·3	20·95
16	5 5 21·80	24·672	18 18 44·5	19·79
17	5 7 49·96	24·713	18 20 39·8	18·63
18	5 10 18·36	24·754	18 22 28·1	17·47
19	5 12 47·01	24·795	18 24 9·4	16·29
20	5 15 15·90	24·835	18 25 43·6	15·10
21	5 17 45·03	24·873	18 27 10·6	13·91
22	5 20 14·38	24·912	18 28 30·5	12·72
23	5 22 43·97	24·950	18 29 43·2	11·52
24	5 25 13·78	24·987	N.18 30 48·7	10·31

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 25 13·78	24·987	N.18 30 48·7	10·31
1	5 27 43·81	25·023	18 31 46·9	9·08
2	5 30 14·05	25·058	18 32 37·7	7·86
3	5 32 44·50	25·093	18 33 21·2	6·64
4	5 35 15·16	25·127	18 33 57·4	5·41
5	5 37 46·02	25·159	18 34 26·1	4·16
6	5 40 17·07	25·192	18 34 47·3	2·92
7	5 42 48·32	25·223	18 35 1·1	1·68
8	5 45 19·75	25·253	18 35 7·4	0·42
9	5 47 51·36	25·283	18 35 6·1	0·84
10	5 50 23·14	25·311	18 34 57·3	2·11
11	5 52 55·09	25·339	18 34 40·8	3·37
12	5 55 27·21	25·367	18 34 16·8	4·63
13	5 57 59·49	25·393	18 33 45·2	5·92
14	6 0 31·92	25·418	18 33 5·8	7·20
15	6 3 4·50	25·443	18 32 18·8	8·47
16	6 5 37·23	25·466	18 31 24·2	9·75
17	6 8 10·09	25·488	18 30 21·8	11·04
18	6 10 43·08	25·509	18 29 11·7	12·33
19	6 13 16·20	25·530	18 27 53·8	13·63
20	6 15 49·44	25·549	18 26 28·2	14·91
21	6 18 22·79	25·568	18 24 54·9	16·20
22	6 20 56·25	25·586	18 23 13·8	17·50
23	6 23 29·82	25·603	N.18 21 24·9	18·80
	THURSDAY 12.			
0	6 26 3·48	25·618	N.18 19 28·2	20·10
1	6 28 37·23	25·633	18 17 23·7	21·39
2	6 31 11·07	25·647	18 15 11·5	22·68
3	6 33 44·99	25·660	18 12 51·5	23·98
4	6 36 18·99	25·672	18 10 23·7	25·28
5	6 38 53·05	25·683	18 7 48·1	26·58
6	6 41 27·18	25·693	18 5 4·7	27·88
7	6 44 1·36	25·701	18 2 13·5	29·18
8	6 46 35·59	25·709	17 59 14·6	30·46
9	6 49 9·87	25·717	17 56 8·0	31·75
10	6 51 44·19	25·723	17 52 53·6	33·04
11	6 54 18·54	25·728	17 49 31·5	34·33
12	6 56 52·92	25·732	17 46 1·6	35·62
13	6 59 27·32	25·734	17 42 24·1	36·90
14	7 2 1·73	25·737	17 38 38·8	38·18
15	7 4 36·16	25·738	17 34 45·9	39·45
16	7 7 10·59	25·738	17 30 45·4	40·73
17	7 9 45·02	25·738	17 26 37·2	41·99
18	7 12 19·44	25·736	17 22 21·5	43·25
19	7 14 53·85	25·733	17 17 58·2	44·52
20	7 17 28·24	25·730	17 13 27·3	45·77
21	7 20 2·61	25·726	17 8 49·0	47·02
22	7 22 36·95	25·721	17 4 3·1	48·26
23	7 25 11·26	25·714	16 59 9·9	49·49
24	7 27 45·52	25·707	N.16 54 9·2	50·73

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 27 45·52	25·707	N.16 54 9·2	50·73
1	7 30 19·74	25·699	16 49 1·1	51·96
2	7 32 53·91	25·691	16 43 45·7	53·18
3	7 35 28·03	25·682	16 38 22·9	54·39
4	7 38 2·09	25·670	16 32 53·0	55·59
5	7 40 36·07	25·658	16 27 15·8	56·80
6	7 43 9·99	25·647	16 21 31·4	57·98
7	7 45 43·84	25·634	16 15 40·0	59·17
8	7 48 17·60	25·620	16 9 41·4	60·35
9	7 50 51·28	25·606	16 3 35·8	61·52
10	7 53 24·87	25·590	15 57 23·2	62·68
11	7 55 58·36	25·574	15 51 3·7	63·82
12	7 58 31·76	25·557	15 44 37·4	64·96
13	8 1 5·05	25·539	15 38 4·2	66·10
14	8 3 38·23	25·521	15 31 24·2	67·22
15	8 6 11·30	25·503	15 24 37·5	68·33
16	8 8 44·26	25·483	15 17 44·2	69·43
17	8 11 17·10	25·463	15 10 44·3	70·53
18	8 13 49·81	25·442	15 3 37·8	71·62
19	8 16 22·40	25·420	14 56 24·9	72·68
20	8 18 54·85	25·397	14 49 5·6	73·75
21	8 21 27·16	25·374	14 41 39·9	74·80
22	8 23 59·34	25·352	14 34 8·0	75·84
23	8 26 31·38	25·328	N.14 26 29·8	76·87
	SATURDAY 14.			
0	8 29 3·27	25·303	N.14 18 45·5	77·89
1	8 31 35·01	25·278	14 10 55·1	78·90
2	8 34 6·60	25·252	14 2 58·7	79·89
3	8 36 38·03	25·225	13 54 56·4	80·88
4	8 39 9·30	25·198	13 46 48·2	81·85
5	8 41 40·41	25·172	13 38 34·2	82·80
6	8 44 11·36	25·144	13 30 14·6	83·74
7	8 46 42·14	25·116	13 21 49·3	84·68
8	8 49 12·75	25·088	13 13 18·4	85·61
9	8 51 43·19	25·059	13 4 42·0	86·52
10	8 54 13·46	25·029	12 56 0·2	87·41
11	8 56 43·54	24·999	12 47 13·1	88·29
12	8 59 13·45	24·969	12 38 20·7	89·17
13	9 1 43·17	24·939	12 29 23·1	90·02
14	9 4 12·72	24·908	12 20 20·5	90·86
15	9 6 42·07	24·878	12 11 12·8	91·69
16	9 9 11·25	24·847	12 2 0·2	92·50
17	9 11 40·23	24·814	11 52 42·8	93·30
18	9 14 9·02	24·783	11 43 20·6	94·09
19	9 16 37·62	24·751	11 33 53·7	94·87
20	9 19 6·03	24·718	11 24 22·2	95·63
21	9 21 34·24	24·686	11 14 46·2	96·38
22	9 24 2·26	24·653	11 5 5·7	97·11
23	9 26 30·08	24·620	10 55 20·9	97·82
24	9 28 57·70	24·588	N.10 45 31·9	98·53

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 28 57·70	24·588	N.10 45 31·9	98·53
1	9 31 25·13	24·554	10 35 38·6	99·22
2	9 33 52·35	24·521	10 25 41·3	99·88
3	9 36 19·38	24·488	10 15 40·0	100·55
4	9 38 46·20	24·454	10 5 34·7	101·20
5	9 41 12·83	24·421	9 55 25·6	101·83
6	9 43 39·25	24·387	9 45 12·8	102·43
7	9 46 5·47	24·353	9 34 56·4	103·04
8	9 48 31·49	24·319	9 24 36·3	103·63
9	9 50 57·30	24·285	9 14 12·8	104·20
10	9 53 22·91	24·252	9 3 45·9	104·76
11	9 55 48·32	24·218	8 53 15·7	105·30
12	9 58 13·53	24·184	8 42 42·3	105·83
13	10 0 38·53	24·151	8 32 5·7	106·35
14	10 3 3·34	24·118	8 21 26·1	106·84
15	10 5 27·94	24·083	8 10 43·6	107·33
16	10 7 52·34	24·050	7 59 58·2	107·80
17	10 10 16·54	24·016	7 49 10·0	108·26
18	10 12 40·53	23·983	7 38 19·1	108·70
19	10 15 4·33	23·950	7 27 25·6	109·12
20	10 17 27·93	23·917	7 16 29·7	109·53
21	10 19 51·33	23·883	7 5 31·3	109·93
22	10 22 14·53	23·850	6 54 30·5	110·32
23	10 24 37·53	23·818	N. 6 43 27·5	110·68
	MONDAY 16.			
0	10 27 0·34	23·785	N. 6 32 22·4	111·03
1	10 29 22·95	23·753	6 21 15·1	111·37
2	10 31 45·37	23·721	6 10 5·9	111·69
3	10 34 7·60	23·689	5 58 54·8	112·00
4	10 36 29·64	23·657	5 47 41·9	112·30
5	10 38 51·48	23·625	5 36 27·2	112·58
6	10 41 13·14	23·594	5 25 10·9	112·85
7	10 43 34·61	23·563	5 13 53·0	113·10
8	10 45 55·89	23·532	5 2 33·7	113·33
9	10 48 16·99	23·502	4 51 13·0	113·56
10	10 50 37·91	23·471	4 39 51·0	113·78
11	10 52 58·64	23·440	4 28 27·7	113·98
12	10 55 19·19	23·411	4 17 3·3	114·15
13	10 57 39·57	23·381	4 5 37·9	114·32
14	10 59 59·76	23·351	3 54 11·5	114·48
15	11 2 19·78	23·323	3 42 44·2	114·62
16	11 4 39·63	23·294	3 31 16·1	114·74
17	11 6 59·31	23·266	3 19 47·3	114·86
18	11 9 18·82	23·238	3 8 17·8	114·96
19	11 11 38·16	23·209	2 56 47·8	115·04
20	11 13 57·33	23·181	2 45 17·3	115·12
21	11 16 16·33	23·154	2 33 46·4	115·18
22	11 18 35·18	23·128	2 22 15·1	115·23
23	11 20 53·86	23·101	2 10 43·6	115·26
24	11 23 12·39	23·075	N. 1 59 12·0	115·28

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 23 12·39	23·075	N. 1 59 12·0	115·28
1	11 25 30·76	23·049	1 47 40·2	115·29
2	11 27 48·98	23·023	1 36 8·5	115·28
3	11 30 7·04	22·998	1 24 36·8	115·27
4	11 32 24·96	22·974	1 13 5·2	115·24
5	11 34 42·73	22·949	1 1 33·9	115·19
6	11 37 0·35	22·925	0 50 2·9	115·14
7	11 39 17·83	22·902	0 38 32·2	115·07
8	11 41 35·17	22·878	0 27 2·0	114·99
9	11 43 52·37	22·855	0 15 32·3	114·90
10	11 46 9·43	22·833	N. 0 4 3·2	114·80
11	11 48 26·36	22·811	S. 0 7 25·3	114·68
12	11 50 43·16	22·788	0 18 53·0	114·55
13	11 52 59·82	22·767	0 30 19·9	114·42
14	11 55 16·36	22·746	0 41 46·0	114·27
15	11 57 32·77	22·725	0 53 11·1	114·10
16	11 59 49·06	22·705	1 4 35·2	113·92
17	12 2 5·23	22·685	1 15 58·2	113·73
18	12 4 21·28	22·666	1 27 20·0	113·54
19	12 6 37·22	22·647	1 38 40·7	113·33
20	12 8 53·04	22·628	1 50 0·0	113·11
21	12 11 8·75	22·609	2 1 18·0	112·88
22	12 13 24·35	22·591	2 12 34·5	112·63
23	12 15 39·84	22·573	S. 2 23 49·6	112·38
	WEDNESDAY 18.			
0	12 17 55·23	22·557	S. 2 35 3·1	112·12
1	12 20 10·52	22·540	2 46 15·0	111·84
2	12 22 25·71	22·523	2 57 25·2	111·56
3	12 24 40·80	22·508	3 8 33·7	111·27
4	12 26 55·80	22·492	3 19 40·4	110·96
5	12 29 10·70	22·476	3 30 45·2	110·63
6	12 31 25·51	22·461	3 41 48·0	110·31
7	12 33 40·23	22·447	3 52 48·9	109·98
8	12 35 54·87	22·433	4 3 47·7	109·63
9	12 38 9·42	22·418	4 14 44·4	109·27
10	12 40 23·89	22·406	4 25 38·9	108·90
11	12 42 38·29	22·393	4 36 31·2	108·53
12	12 44 52·60	22·379	4 47 21·2	108·14
13	12 47 6·84	22·368	4 58 8·9	107·75
14	12 49 21·01	22·355	5 8 54·2	107·34
15	12 51 35·10	22·343	5 19 37·0	106·92
16	12 53 49·13	22·333	5 30 17·2	106·49
17	12 56 3·09	22·321	5 40 54·9	106·07
18	12 58 16·98	22·311	5 51 30·0	105·63
19	13 0 30·82	22·301	6 2 2·4	105·17
20	13 2 44·59	22·291	6 12 32·0	104·71
21	13 4 58·31	22·282	6 22 58·9	104·24
22	13 7 11·97	22·272	6 33 22·9	103·76
23	13 9 25·57	22·263	6 43 44·0	103·28
24	13 11 39·13	22·255	S. 6 54 2·2	102·78

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 11 39·13	22·255	S. 6 54 2·2	102·78
1	13 13 52·63	22·246	7 4 17·3	102·27
2	13 16 6·08	22·239	7 14 29·4	101·76
3	13 18 19·49	22·232	7 24 38·4	101·23
4	13 20 32·86	22·224	7 34 44·2	100·71
5	13 22 46·18	22·218	7 44 46·9	100·18
6	13 24 59·47	22·211	7 54 46·3	99·63
7	13 27 12·71	22·204	8 4 42·4	99·07
8	13 29 25·92	22·198	8 14 35·1	98·50
9	13 31 39·09	22·193	8 24 24·4	97·93
10	13 33 52·23	22·188	8 34 10·3	97·36
11	13 36 5·34	22·183	8 43 52·7	96·78
12	13 38 18·42	22·178	8 53 31·6	96·18
13	13 40 31·47	22·173	9 3 6·9	95·58
14	13 42 44·49	22·168	9 12 38·6	94·98
15	13 44 57·49	22·164	9 22 6·6	94·36
16	13 47 10·46	22·160	9 31 30·9	93·74
17	13 49 23·41	22·157	9 40 51·5	93·11
18	13 51 36·34	22·153	9 50 8·2	92·47
19	13 53 49·25	22·151	9 59 21·1	91·83
20	13 56 2·15	22·148	10 8 30·2	91·18
21	13 58 15·03	22·145	10 17 35·3	90·52
22	14 0 27·89	22·142	10 26 36·4	89·85
23	14 2 40·73	22·140	S. 10 35 33·5	89·18
	FRIDAY 20.			
0	14 4 53·57	22·138	S. 10 44 26·6	88·51
1	14 7 6·39	22·137	10 53 15·6	87·82
2	14 9 19·21	22·135	11 2 0·4	87·13
3	14 11 32·01	22·133	11 10 41·1	86·43
4	14 13 44·81	22·133	11 19 17·6	85·73
5	14 15 57·60	22·131	11 27 49·9	85·02
6	14 18 10·38	22·130	11 36 17·9	84·30
7	14 20 23·16	22·130	11 44 41·5	83·58
8	14 22 35·94	22·129	11 53 0·8	82·86
9	14 24 48·71	22·128	12 1 15·8	82·13
10	14 27 1·48	22·128	12 9 26·3	81·38
11	14 29 14·25	22·129	12 17 32·3	80·63
12	14 31 27·03	22·129	12 25 33·9	79·88
13	14 33 39·80	22·128	12 33 30·9	79·13
14	14 35 52·57	22·128	12 41 23·4	78·37
15	14 38 5·34	22·129	12 49 11·3	77·59
16	14 40 18·12	22·130	12 56 54·5	76·82
17	14 42 30·90	22·130	13 4 33·1	76·04
18	14 44 43·68	22·130	13 12 7·0	75·26
19	14 46 56·46	22·131	13 19 36·2	74·48
20	14 49 9·25	22·133	13 27 0·7	73·68
21	14 51 22·05	22·133	13 34 20·3	72·88
22	14 53 34·85	22·133	13 41 35·2	72·08
23	14 55 47·65	22·134	13 48 45·2	71·26
24	14 58 0·46	22·136	S. 13 55 50·3	70·44

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 58 0·46	22·136	S. 13 55 50·3	70·44
1	15 0 13·28	22·137	14 2 50·5	69·63
2	15 2 26·10	22·138	14 9 45·8	68·81
3	15 4 38·93	22·139	14 16 36·2	67·98
4	15 6 51·77	22·140	14 23 21·6	67·14
5	15 9 4·61	22·141	14 30 1·9	66·30
6	15 11 17·46	22·142	14 36 37·2	65·47
7	15 13 30·31	22·143	14 43 7·5	64·63
8	15 15 43·17	22·144	14 49 32·7	63·77
9	15 17 56·04	22·146	14 55 52·7	62·92
10	15 20 8·92	22·147	15 2 7·7	62·06
11	15 22 21·80	22·147	15 8 17·4	61·19
12	15 24 34·68	22·148	15 14 22·0	60·33
13	15 26 47·57	22·149	15 20 21·4	59·46
14	15 29 0·47	22·150	15 26 15·5	58·58
15	15 31 13·37	22·151	15 32 4·4	57·71
16	15 33 26·28	22·152	15 37 48·0	56·83
17	15 35 39·19	22·152	15 43 26·4	55·95
18	15 37 52·10	22·153	15 48 59·4	55·06
19	15 40 5·02	22·153	15 54 27·1	54·17
20	15 42 17·94	22·153	15 59 49·4	53·27
21	15 44 30·86	22·154	16 5 6·3	52·38
22	15 46 43·79	22·154	16 10 17·9	51·48
23	15 48 56·71	22·153	S. 16 15 24·0	50·58
	SUNDAY 22.			
0	15 51 9·63	22·153	S. 16 20 24·8	49·68
1	15 53 22·55	22·153	16 25 20·1	48·76
2	15 55 35·47	22·153	16 30 9·9	47·84
3	15 57 48·39	22·153	16 34 54·2	46·93
4	16 0 1·30	22·152	16 39 33·1	46·02
5	16 2 14·21	22·151	16 44 6·4	45·09
6	16 4 27·11	22·150	16 48 34·2	44·17
7	16 6 40·01	22·149	16 52 56·5	43·25
8	16 8 52·90	22·148	16 57 13·2	42·33
9	16 11 5·79	22·147	17 1 24·4	41·40
10	16 13 18·66	22·144	17 5 30·0	40·47
11	16 15 31·52	22·143	17 9 30·0	39·53
12	16 17 44·37	22·141	17 13 24·4	38·60
13	16 19 57·21	22·138	17 17 13·2	37·66
14	16 22 10·03	22·136	17 20 56·3	36·72
15	16 24 22·84	22·133	17 24 33·8	35·78
16	16 26 35·63	22·131	17 28 5·7	34·85
17	16 28 48·41	22·128	17 31 32·0	33·90
18	16 31 1·16	22·124	17 34 52·5	32·95
19	16 33 13·90	22·121	17 38 7·4	32·01
20	16 35 26·61	22·117	17 41 16·6	31·07
21	16 37 39·30	22·113	17 44 20·2	30·12
22	16 39 51·96	22·108	17 47 18·0	29·17
23	16 42 4·60	22·104	17 50 10·2	28·22
24	16 44 17·21	22·099	S. 17 52 56·6	27·27
	MONDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 44 17·21	22·099	S. 17 52 56·6	27·27
1	16 46 29·79	22·094	17 55 37·4	26·32
2	16 48 42·34	22·089	17 58 12·4	25·36
3	16 50 54·86	22·083	18 0 41·7	24·41
4	16 53 7·34	22·078	18 3 5·3	23·45
5	16 55 19·79	22·072	18 5 23·1	22·50
6	16 57 32·20	22·065	18 7 35·3	21·55
7	16 59 44·57	22·058	18 9 41·7	20·59
8	17 1 56·90	22·052	18 11 42·4	19·63
9	17 4 9·19	22·044	18 13 37·3	18·68
10	17 6 21·43	22·037	18 15 26·6	17·73
11	17 8 33·63	22·029	18 17 10·1	16·78
12	17 10 45·78	22·022	18 18 47·9	15·82
13	17 12 57·89	22·013	18 20 19·9	14·86
14	17 15 9·94	22·004	18 21 46·2	13·92
15	17 17 21·94	21·995	18 23 6·9	12·97
16	17 19 33·88	21·986	18 24 21·8	12·00
17	17 21 45·77	21·978	18 25 30·9	11·05
18	17 23 57·61	21·968	18 26 34·4	10·11
19	17 26 9·38	21·957	18 27 32·2	9·16
20	17 28 21·09	21·947	18 28 24·3	8·20
21	17 30 32·74	21·936	18 29 10·6	7·25
22	17 32 44·32	21·925	18 29 51·3	6·31
23	17 34 55·84	21·913	S. 18 30 26·3	5·37
	TUESDAY 24.			
0	17 37 7·28	21·902	S. 18 30 55·7	4·42
1	17 39 18·66	21·891	18 31 19·3	3·47
2	17 41 29·97	21·878	18 31 37·3	2·53
3	17 43 41·20	21·865	18 31 49·7	1·59
4	17 45 52·35	21·853	18 31 56·4	0·64
5	17 48 3·43	21·840	18 31 57·4	0·29
6	17 50 14·43	21·827	18 31 52·9	1·23
7	17 52 25·35	21·813	18 31 42·7	2·16
8	17 54 36·18	21·798	18 31 27·0	3·09
9	17 56 46·93	21·785	18 31 5·6	4·03
10	17 58 57·60	21·770	18 30 38·7	4·95
11	18 1 8·17	21·754	18 30 6·2	5·88
12	18 3 18·65	21·739	18 29 28·2	6·80
13	18 5 29·04	21·724	18 28 44·6	7·73
14	18 7 39·34	21·709	18 27 55·5	8·64
15	18 9 49·55	21·693	18 27 0·9	9·56
16	18 11 59·65	21·676	18 26 0·8	10·48
17	18 14 9·66	21·659	18 24 55·2	11·38
18	18 16 19·56	21·642	18 23 44·2	12·29
19	18 18 29·36	21·625	18 22 27·7	13·20
20	18 20 39·06	21·608	18 21 5·8	14·10
21	18 22 48·66	21·590	18 19 38·5	15·00
22	18 24 58·14	21·572	18 18 5·8	15·90
23	18 27 7·52	21·554	18 16 27·7	16·79
24	18 29 16·79	21·535	S. 18 14 44·3	17·68

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 29 16·79	21·535	S. 18 14 44·3	17·68
1	18 31 25·94	21·516	18 12 55·5	18·58
2	18 33 34·98	21·498	18 11 1·4	19·46
3	18 35 43·91	21·478	18 9 2·0	20·33
4	18 37 52·72	21·458	18 6 57·4	21·21
5	18 40 1·41	21·438	18 4 47·5	22·09
6	18 42 9·98	21·418	18 2 32·3	22·96
7	18 44 18·43	21·398	18 0 12·0	23·83
8	18 46 26·76	21·378	17 57 46·4	24·69
9	18 48 34·97	21·358	17 55 15·7	25·55
10	18 50 43·05	21·336	17 52 39·8	26·40
11	18 52 51·00	21·314	17 49 58·9	27·25
12	18 54 58·82	21·293	17 47 12·8	28·10
13	18 57 6·52	21·272	17 44 21·7	28·94
14	18 59 14·09	21·250	17 41 25·5	29·78
15	19 1 21·52	21·228	17 38 24·3	30·62
16	19 3 28·82	21·206	17 35 18·1	31·45
17	19 5 35·99	21·183	17 32 6·9	32·28
18	19 7 43·02	21·160	17 28 50·7	33·10
19	19 9 49·91	21·138	17 25 29·7	33·91
20	19 11 56·67	21·115	17 22 3·8	34·73
21	19 14 3·29	21·093	17 18 33·0	35·54
22	19 16 9·78	21·069	17 14 57·3	36·34
23	19 18 16·12	21·045	S. 17 11 16·9	37·14
	THURSDAY 26.			
0	19 20 22·32	21·021	S. 17 7 31·6	37·94
1	19 22 28·37	20·998	17 3 41·6	38·73
2	19 24 34·29	20·974	16 59 46·9	39·51
3	19 26 40·06	20·949	16 55 47·5	40·29
4	19 28 45·68	20·925	16 51 43·4	41·07
5	19 30 51·16	20·902	16 47 34·6	41·84
6	19 32 56·50	20·877	16 43 21·3	42·60
7	19 35 1·68	20·852	16 39 3·4	43·37
8	19 37 6·72	20·828	16 34 40·9	44·13
9	19 39 11·61	20·803	16 30 13·9	44·88
10	19 41 16·35	20·778	16 25 42·4	45·63
11	19 43 20·94	20·753	16 21 6·4	46·36
12	19 45 25·38	20·728	16 16 26·1	47·09
13	19 47 29·67	20·703	16 11 41·3	47·83
14	19 49 33·81	20·678	16 6 52·2	48·55
15	19 51 37·80	20·653	16 1 58·7	49·27
16	19 53 41·64	20·628	15 57 1·0	49·98
17	19 55 45·33	20·602	15 51 58·9	50·69
18	19 57 48·86	20·576	15 46 52·7	51·39
19	19 59 52·24	20·550	15 41 42·2	52·09
20	20 1 55·46	20·525	15 36 27·6	52·78
21	20 3 58·54	20·500	15 31 8·8	53·47
22	20 6 1·46	20·473	15 25 45·9	54·15
23	20 8 4·22	20·448	15 20 19·0	54·83
24	20 10 6·83	20·423	S. 15 14 48·0	55·50

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 10 6·83	20·423	S. 15 14 48·0	55·50
1	20 12 9·29	20·398	15 9 13·0	56·17
2	20 14 11·60	20·372	15 3 34·0	56·83
3	20 16 13·75	20·346	14 57 51·1	57·48
4	20 18 15·75	20·320	14 52 4·3	58·13
5	20 20 17·59	20·294	14 46 13·6	58·77
6	20 22 19·28	20·269	14 40 19·1	59·40
7	20 24 20·82	20·244	14 34 20·8	60·03
8	20 26 22·21	20·218	14 28 18·7	60·66
9	20 28 23·44	20·193	14 22 12·9	61·28
10	20 30 24·52	20·167	14 16 3·4	61·88
11	20 32 25·44	20·142	14 9 50·3	62·49
12	20 34 26·22	20·117	14 3 33·5	63·10
13	20 36 26·84	20·092	13 57 13·1	63·69
14	20 38 27·32	20·067	13 50 49·2	64·28
15	20 40 27·64	20·041	13 44 21·7	64·87
16	20 42 27·81	20·016	13 37 50·8	65·44
17	20 44 27·83	19·992	13 31 16·4	66·02
18	20 46 27·71	19·967	13 24 38·6	66·58
19	20 48 27·43	19·941	13 17 57·4	67·14
20	20 50 27·00	19·917	13 11 12·9	67·70
21	20 52 26·43	19·893	13 4 25·0	68·25
22	20 54 25·71	19·868	12 57 33·9	68·78
23	20 56 24·85	19·844	S. 12 50 39·6	69·32
	SATURDAY 28.			
0	20 58 23·84	19·820	S. 12 43 42·1	69·85
1	21 0 22·69	19·796	12 36 41·4	70·38
2	21 2 21·39	19·772	12 29 37·5	70·90
3	21 4 19·95	19·748	12 22 30·6	71·40
4	21 6 18·37	19·725	12 15 20·7	71·91
5	21 8 16·65	19·702	12 8 7·7	72·42
6	21 10 14·79	19·678	12 0 51·7	72·92
7	21 12 12·79	19·655	11 53 32·7	73·40
8	21 14 10·65	19·632	11 46 10·9	73·88
9	21 16 8·37	19·609	11 38 46·2	74·36
10	21 18 5·96	19·588	11 31 18·6	74·83
11	21 20 3·42	19·565	11 23 48·2	75·29
12	21 22 0·74	19·543	11 16 15·1	75·75
13	21 23 57·93	19·521	11 8 39·2	76·21
14	21 25 54·99	19·499	11 1 0·6	76·66
15	21 27 51·92	19·478	10 53 19·3	77·09
16	21 29 48·72	19·456	10 45 35·5	77·53
17	21 31 45·39	19·435	10 37 49·0	77·96
18	21 33 41·94	19·414	10 30 0·0	78·38
19	21 35 38·36	19·393	10 22 8·4	78·80
20	21 37 34·66	19·373	10 14 14·4	79·21
21	21 39 30·84	19·353	10 6 17·9	79·62
22	21 41 26·89	19·333	9 58 19·0	80·02
23	21 43 22·83	19·313	9 50 17·7	80·41
24	21 45 18·65	19·293	S. 9 42 14·1	80·79

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
SUNDAY 29.				
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 45 18·65	19·293	S. 9 42 14·1	80·79
1	21 47 14·35	19·274	9 34 8·2	81·18
2	21 49 9·94	19·256	9 26 0·0	81·55
3	21 51 5·42	19·237	9 17 49·6	81·92
4	21 53 0·78	19·218	9 9 37·0	82·28
5	21 54 56·04	19·200	9 1 22·2	82·64
6	21 56 51·18	19·182	8 53 5·3	82·99
7	21 58 46·22	19·165	8 44 46·3	83·33
8	22 0 41·16	19·148	8 36 25·3	83·68
9	22 2 35·99	19·130	8 28 2·2	84·02
10	22 4 30·72	19·113	8 19 37·1	84·34
11	22 6 25·35	19·097	8 11 10·1	84·67
12	22 8 19·88	19·081	8 2 41·1	84·98
13	22 10 14·32	19·065	7 54 10·3	85·29
14	22 12 8·66	19·049	7 45 37·6	85·60
15	22 14 2·91	19·034	7 37 3·1	85·90
16	22 15 57·07	19·019	7 28 26·8	86·19
17	22 17 51·14	19·004	7 19 48·8	86·48
18	22 19 45·12	18·990	7 11 9·1	86·76
19	22 21 39·02	18·977	7 2 27·7	87·04
20	22 23 32·84	18·963	6 53 44·6	87·32
21	22 25 26·57	18·949	6 44 59·9	87·58
22	22 27 20·23	18·936	6 36 13·7	87·83
23	22 29 13·80	18·923	S. 6 27 25·9	88·08
MONDAY 30.				
0	22 31 7·31	18·912	S. 6 18 36·7	88·33
1	22 33 0·74	18·899	6 9 45·9	88·58
2	22 34 54·10	18·888	6 0 53·7	88·82
3	22 36 47·39	18·876	5 52 0·1	89·04
4	22 38 40·61	18·865	5 43 5·2	89·27
5	22 40 33·77	18·855	5 34 8·9	89·49
6	22 42 26·87	18·845	5 25 11·3	89·71
7	22 44 19·91	18·835	5 16 12·4	89·92
8	22 46 12·89	18·825	5 7 12·3	90·12
9	22 48 5·81	18·816	4 58 11·0	90·31
10	22 49 58·68	18·808	4 49 8·6	90·50
11	22 51 51·50	18·798	4 40 5·0	90·69
12	22 53 44·26	18·790	4 31 0·3	90·88
13	22 55 36·98	18·783	4 21 54·5	91·05
14	22 57 29·66	18·776	4 12 47·7	91·21
15	22 59 22·29	18·768	4 3 40·0	91·38
16	23 1 14·88	18·763	3 54 31·2	91·54
17	23 3 7·44	18·757	3 45 21·5	91·69
18	23 4 59·96	18·750	3 36 10·9	91·83
19	23 6 52·44	18·745	3 26 59·5	91·98
20	23 8 44·90	18·740	3 17 47·2	92·12
21	23 10 37·32	18·735	3 8 34·1	92·24
22	23 12 29·72	18·732	2 59 20·3	92·37
23	23 14 22·10	18·728	2 50 5·7	92·49
24	23 16 14·46	18·724	S. 2 40 50·4	92·60

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
TUESDAY 31.				
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 16 14·46	18·724	S. 2 40 50·4	92·60
1	23 18 6·79	18·721	2 31 34·5	92·71
2	23 19 59·11	18·719	2 22 17·9	92·82
3	23 21 51·42	18·717	2 13 0·7	92·92
4	23 23 43·71	18·715	2 3 42·9	93·01
5	23 25 36·00	18·714	1 54 24·6	93·09
6	23 27 28·28	18·713	1 45 5·8	93·18
7	23 29 20·55	18·713	1 35 46·5	93·25
8	23 31 12·83	18·713	1 26 26·8	93·33
9	23 33 5·10	18·713	1 17 6·6	93·39
10	23 34 57·38	18·713	1 7 46·1	93·44
11	23 36 49·66	18·715	0 58 25·3	93·50
12	23 38 41·96	18·717	0 49 4·1	93·55
13	23 40 34·26	18·718	0 39 42·7	93·59
14	23 42 26·58	18·721	0 30 21·0	93·63
15	23 44 18·91	18·724	0 20 59·2	93·66
16	23 46 11·27	18·728	0 11 37·1	93·69
17	23 48 3·64	18·731	S. 0 2 14·9	93·71
18	23 49 56·04	18·736	N. 0 7 7·4	93·73
19	23 51 48·47	18·740	0 16 29·8	93·74
20	23 53 40·92	18·745	0 25 52·3	93·75
21	23 55 33·41	18·751	0 35 14·8	93·74
22	23 57 25·93	18·757	0 44 37·2	93·73
23	23 59 18·49	18·763	N. 0 53 59·6	93·73
WEDNESDAY, FEB. 1.				
0	0 1 11·09	18·770	N. 1 3 21·9	93·71

PHASES OF THE MOON.

			h	m
Jan.	5	☽ *First Quarter*	22	23·8
	13	○ Full Moon	2	36·5
	19	☾ *Last Quarter*	17	59·8
	27	● New Moon	11	48·2

			h
Jan.	2	☾ Apogee	10·9
	14	☾ Perigee	11·8
	30	☾ Apogee	0·4

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S				Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	
		Apparent Right Ascension.	Var. in 1 hour.	*Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.			
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Wed.	1	20 57 21·60	10·208	S. 17 14 0·3	42·33	1 8·27	13 41·11	0·351
Thur.	2	21 1 26·18	10·174	16 56 55·2	43·08	1 8·15	13 49·12	0·316
Frid.	3	21 5 29·93	10·139	16 39 32·4	43·81	1 8·04	13 56·29	0·281
Sat.	4	21 9 32·83	10·104	16 21 52·2	44·53	1 7·92	14 2·62	0·246
Sun.	5	21 13 34·90	10·069	16 3 55·1	45·22	1 7·81	14 8·12	0·212
Mon.	6	21 17 36·13	10·034	15 45 41·6	45·90	1 7·70	14 12·79	0·177
Tues.	7	21 21 36·54	10·000	15 27 11·9	46·56	1 7·58	14 16·63	0·143
Wed.	8	21 25 36·12	9·966	15 8 26·6	47·21	1 7·47	14 19·64	0·109
Thur.	9	21 29 34·89	9·932	14 49 26·0	47·84	1 7·36	14 21·85	0·075
Frid.	10	21 33 32·85	9·899	14 30 10·5	48·45	1 7·25	14 23·26	0·042
Sat.	11	21 37 30·02	9·866	14 10 40·5	49·04	1 7·14	14 23·87	0·009
Sun.	12	21 41 26·41	9·834	13 50 56·4	49·62	1 7·03	14 23·71	0·023
Mon.	13	21 45 22·04	9·803	13 30 58·7	50·18	1 6·92	14 22·79	0·054
Tues.	14	21 49 16·93	9·772	13 10 47·7	50·73	1 6·81	14 21·12	0·085
Wed.	15	21 53 11·08	9·741	12 50 23·8	51·26	1 6·71	14 18·73	0·115
Thur.	16	21 57 4·51	9·712	12 29 47·4	51·77	1 6·60	14 15·62	0·145
Frid.	17	22 0 57·24	9·683	12 8 58·9	52·26	1 6·50	14 11·81	0·173
Sat.	18	22 4 49·28	9·654	11 47 58·7	52·74	1 6·40	14 7·30	0·202
Sun.	19	22 8 40·65	9·626	11 26 47·3	53·20	1 6·30	14 2·13	0·229
Mon.	20	22 12 31·35	9·599	11 5 25·1	53·64	1 6·20	13 56·30	0·256
Tues.	21	22 16 21·40	9·572	10 43 52·4	54·07	1 6·10	13 49·82	0·283
Wed.	22	22 20 10·82	9·546	10 22 9·8	54·48	1 6·01	13 42·70	0·310
Thur.	23	22 23 59·61	9·520	10 0 17·6	54·87	1 5·92	13 34·96	0·335
Frid.	24	22 27 47·79	9·495	9 38 16·2	55·24	1 5·83	13 26·61	0·360
Sat.	25	22 31 35·37	9·470	9 16 6·1	55·60	1 5·74	13 17·66	0·385
Sun.	26	22 35 22·37	9·446	8 53 47·6	55·93	1 5·66	13 8·13	0·409
Mon.	27	22 39 8·79	9·423	8 31 21·3	56·25	1 5·58	12 58·03	0·432
Tues.	28	22 42 54·66	9·400	8 8 47·4	56·56	1 5·50	12 47·38	0·455
Wed.	29	22 46 39·99	9·378	S. 7 46 6·5	56·84	1 5·42	12 36·18	0·477

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0s·18 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	THE SUN'S Semi-diameter.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Sidereal Time.
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Wed.	1	20 57 19·27	S. 17 14 9·9	16 15·30	13 41·03	20 43 38·24
Thur.	2	21 1 23·84	16 57 5·1	16 15·16	13 49·05	20 47 34·80
Frid.	3	21 5 27·57	16 39 42·6	16 15·01	13 56·22	20 51 31·35
Sat.	4	21 9 30·47	16 22 2·6	16 14·86	14 2·56	20 55 27·90
Sun.	5	21 13 32·53	16 4 5·8	16 14·71	14 8·07	20 59 24·46
Mon.	6	21 17 33·76	15 45 52·5	16 14·56	14 12·74	21 3 21·01
Tues.	7	21 21 34·16	15 27 23·0	16 14·40	14 16·59	21 7 17·57
Wed.	8	21 25 33·74	15 8 37·8	16 14·23	14 19·62	21 11 14·12
Thur.	9	21 29 32·51	14 49 37·4	16 14·06	14 21·83	21 15 10·68
Frid.	10	21 33 30·48	14 30 22·1	16 13·88	14 23·25	21 19 7·23
Sat.	11	21 37 27·65	14 10 52·2	16 13·70	14 23·87	21 23 3·78
Sun.	12	21 41 24·06	13 51 8·3	16 13·52	14 23·72	21 27 0·34
Mon.	13	21 45 19·70	13 31 10·7	16 13·32	14 22·80	21 30 56·89
Tues.	14	21 49 14·59	13 10 59·8	16 13·13	14 21·14	21 34 53·44
Wed.	15	21 53 8·76	12 50 36·0	16 12·93	14 18·76	21 38 50·00
Thur.	16	21 57 2·20	12 29 59·7	16 12·72	14 15·65	21 42 46·55
Frid.	17	22 0 54·95	12 9 11·3	16 12·51	14 11·85	21 46 43·10
Sat.	18	22 4 47·01	11 48 11·2	16 12·30	14 7·35	21 50 39·66
Sun.	19	22 8 38·40	11 26 59·8	16 12·08	14 2·18	21 54 36·21
Mon.	20	22 12 29·12	11 5 37·6	16 11·86	13 56·36	21 58 32·76
Tues.	21	22 16 19·20	10 44 4·9	16 11·64	13 49·88	22 2 29·32
Wed.	22	22 20 8·64	10 22 22·2	16 11·41	13 42·77	22 6 25·87
Thur.	23	22 23 57·46	10 0 30·0	16 11·19	13 35·03	22 10 22·42
Frid.	24	22 27 45·66	9 38 28·5	16 10·96	13 26·69	22 14 18·98
Sat.	25	22 31 33·27	9 16 18·4	16 10·73	13 17·75	22 18 15·53
Sun.	26	22 35 20·30	8 53 59·8	16 10·50	13 8·22	22 22 12·08
Mon.	27	22 39 6·76	8 31 33·4	16 10·26	12 58·12	22 26 8·63
Tues.	28	22 42 52·66	8 8 59·5	16 10·03	12 47·47	22 30 5·19
Wed.	29	22 46 38·02	S. 7 46 18·4	16 9·79	12 36·28	22 34 1·74

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	311 52 3·6	N. 0·16	9·9936679	3 15 49·59	14 47·47	14 49·72	54 11·45	54 19·71
2	312 52 56·7	N. 0·03	·9937306	3 11 53·68	14 52·56	14 56·01	54 30·10	54 42·73
3	313 53 48·5	S. 0·09	·9937950	3 7 57·77	15 0·08	15 4·78	54 57·65	55 14·87
4	314 54 38·9	0·21	9·9938610	3 4 1·86	15 10·10	15 16·01	55 34·35	55 56·04
5	315 55 27·8	0·32	·9939288	3 0 5·96	15 22·49	15 29·49	56 19·79	56 45·41
6	316 56 15·2	0·40	·9939984	2 56 10·05	15 36·92	15 44·68	57 12·63	57 41·08
7	317 57 1·1	0·46	9·9940701	2 52 14·14	15 52·65	16 0·71	58 10·31	58 39·82
8	318 57 45·5	0·50	·9941438	2 48 18·23	16 8·67	16 16·34	59 8·96	59 37·06
9	319 58 28·4	0·49	·9942197	2 44 22·32	16 23·52	16 30·02	60 3·39	60 27·20
10	320 59 9·7	0·46	9·9942979	2 40 26·41	16 35·63	16 40·18	60 47·76	61 4·42
11	321 59 49·6	0·39	·9943785	2 36 30·51	16 43·50	16 45·48	61 16·58	61 23·86
12	323 0 28·0	0·30	·9944614	2 32 34·60	16 46·07	16 45·25	61 26·01	61 22·99
13	324 1 5·0	0·19	9·9945467	2 28 38·69	16 43·05	16 39·59	61 14·96	61 2·28
14	325 1 40·8	S. 0·07	·9946343	2 24 42·78	16 34·99	16 29·40	60 45·41	60 24·95
15	326 2 15·3	N. 0·07	·9947241	2 20 46·88	16 23·04	16 16·10	60 1·64	59 36·19
16	327 2 48·5	0·21	9·9948158	2 16 50·97	16 8·75	16 1·18	59 9·25	58 41·55
17	328 3 20·6	0·33	·9949094	2 12 55·06	15 53·57	15 46·08	58 13·68	57 46·19
18	329 3 51·3	0·44	·9950047	2 8 59·15	15 38·79	15 31·82	57 19·47	56 53·95
19	330 4 20·9	0·52	9·9951015	2 5 3·24	15 25·24	15 19·11	56 29·84	56 7·40
20	331 4 49·1	0·59	·9951996	2 1 7·34	15 13·47	15 8·34	55 46·72	55 27·92
21	332 5 16·0	0·63	·9952990	1 57 11·43	15 3·73	14 59·63	55 11·01	54 56·00
22	333 5 41·5	0·62	9·9953995	1 53 15·52	14 56·03	14 52·92	54 42·81	54 31·43
23	334 6 5·5	0·59	·9955009	1 49 19·62	14 50·28	14 48·08	54 21·76	54 13·70
24	335 6 28·0	0·54	·9956032	1 45 23·71	14 46·32	14 44·95	54 7·24	54 2·22
25	336 6 49·0	0·46	9·9957063	1 41 27·80	14 43·97	14 43·36	53 58·63	53 56·38
26	337 7 8·2	0·37	·9958101	1 37 31·90	14 43·10	14 43·19	53 55·45	53 55·79
27	338 7 25·8	0·25	·9959147	1 33 35·99	14 43·64	14 44·43	53 57·43	54 0·34
28	339 7 41·6	N. 0·12	·9960199	1 29 40·08	14 45·59	14 47·13	54 4·58	54 10·21
29	340 7 55·5	S. 0·01	9·9961257	1 25 44·18	14 49·05	14 51·38	54 17·25	54 25·80

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	0 41 31·2	6 36 50·6	N. 0 51 3·7	N. 0 19 30·5	4·51	3 23·4	15 44·6
2	12 33 47·1	18 32 55·6	S. 0 12 26·2	S. 0 44 28·4	5·51	4 6·1	16 27·9
3	24 34 52·7	30 40 16·3	1 16 17·0	1 47 32·8	6·51	4 50·2	17 12·9
4	36 49 45·5	43 3 59·4	2 17 55·4	2 47 3·3	7·51	5 36·2	18 0·2
5	49 23 35·7	55 49 10·7	3 14 33·9	3 40 3·4	8·51	6 24·8	18 50·3
6	62 21 16·7	69 0 21·3	4 3 7·2	4 23 19·4	9·51	7 16·5	19 43·6
7	75 46 45·4	82 40 41·3	4 40 13·9	4 53 24·7	10·51	8 11·4	20 39·8
8	89 42 11·3	96 51 6·1	5 2 26·8	5 6 58·0	11·51	9 8·8	21 38·3
9	104 7 2·9	111 29 25·7	5 6 39·4	5 1 17·4	12·51	10 8·0	22 37·9
10	118 57 25·4	126 30 0·6	4 50 45·3	4 35 4·4	13·51	11 7·7	23 37·3
11	134 5 59·5	141 44 3·3	4 14 24·9	3 49 6·3	14·51	12 6·7	* *
12	149 22 49·1	157 0 54·4	3 19 37·1	2 46 33·5	15·51	13 4·3	0 35·7
13	164 36 59·8	172 9 53·3	2 10 37·7	1 32 36·1	16·51	14 0·3	1 32·5
14	179 38 31·8	187 2 4·1	S. 0 53 16·9	S. 0 13 27·7	17·51	14 55·0	2 27·8
15	194 19 50·4	201 31 23·6	N. 0 26 6·3	N. 1 4 43·4	18·51	15 48·5	3 21·9
16	208 36 27·8	215 34 57·6	1 41 46·8	2 16 45·0	19·51	16 41·4	4 15·0
17	222 26 56·6	229 12 35·9	2 49 11·8	3 18 45·8	20·51	17 33·7	5 7·6
18	235 52 11·7	242 26 5·6	3 45 10·5	4 8 13·6	21·51	18 25·5	5 59·7
19	248 54 41·2	255 18 24·2	4 27 46·2	4 43 42·3	22·51	19 16·7	6 51·2
20	261 37 41·0	267 52 58·1	4 55 58·9	5 4 35·1	23·51	20 6·9	7 41·9
21	274 4 41·2	280 13 15·1	5 9 31·7	5 10 51·3	24·51	20 55·8	8 31·5
22	286 19 2·9	292 22 26·3	5 8 38·2	5 2 57·8	25·51	21 43·3	9 19·7
23	298 23 45·1	304 23 17·6	4 53 57·1	4 41 44·4	26·51	22 29·2	10 6·4
24	310 21 20·7	316 18 9·9	4 26 29·4	4 8 22·8	27·51	23 13·8	10 51·6
25	322 13 59·6	328 9 3·9	3 47 36·8	3 24 24·8	28·51	23 57·2	11 35·6
26	334 3 36·2	339 57 50·1	2 59 1·2	2 31 41·7	29·51	* *	12 18·5
27	345 51 59·6	351 46 19·8	2 2 42·6	1 32 21·3	0·72	0 39·8	13 1·0
28	357 41 6·3	3 36 36·3	N. 1 0 55·8	N. 0 28 44·9	1·72	1 22·2	13 43·4
29	9 33 8·7	15 31 3·9	S. 0 3 52·4	S. 0 36 36·6	2·72	2 4·8	14 26·4

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 1 11·09	18·770	N. 1 3 21·9	93·71
1	0 3 3·73	18·778	1 12 44·1	93·69
2	0 4 56·42	18·786	1 22 6·2	93·67
3	0 6 49·16	18·793	1 31 28·1	93·63
4	0 8 41·94	18·802	1 40 49·7	93·58
5	0 10 34·78	18·812	1 50 11·1	93·55
6	0 12 27·68	18·822	1 59 32·3	93·50
7	0 14 20·64	18·832	2 8 53·1	93·44
8	0 16 13·66	18·842	2 18 13·6	93·38
9	0 18 6·74	18·853	2 27 33·7	93·32
10	0 19 59·89	18·864	2 36 53·4	93·25
11	0 21 53·11	18·877	2 46 12·7	93·17
12	0 23 46·41	18·889	2 55 31·4	93·08
13	0 25 39·78	18·901	3 4 49·7	93·00
14	0 27 33·22	18·914	3 14 7·4	92·90
15	0 29 26·75	18·928	3 23 24·5	92·80
16	0 31 20·36	18·943	3 32 41·0	92·70
17	0 33 14·06	18·958	3 41 56·9	92·59
18	0 35 7·85	18·973	3 51 12·1	92·48
19	0 37 1·73	18·988	4 0 26·6	92·34
20	0 38 55·71	19·005	4 9 40·3	92·23
21	0 40 49·79	19·021	4 18 53·3	92·09
22	0 42 43·96	19·038	4 28 5·4	91·95
23	0 44 38·24	19·056	N. 4 37 16·7	91·81
	THURSDAY 2.			
0	0 46 32·63	19·073	N. 4 46 27·1	91·66
1	0 48 27·12	19·092	4 55 36·6	91·50
2	0 50 21·73	19·111	5 4 45·1	91·34
3	0 52 16·45	19·129	5 13 52·7	91·18
4	0 54 11·28	19·149	5 22 59·2	90·99
5	0 56 6·24	19·171	5 32 4·6	90·82
6	0 58 1·33	19·192	5 41 9·0	90·64
7	0 59 56·54	19·212	5 50 12·3	90·44
8	1 1 51·87	19·233	5 59 14·3	90·24
9	1 3 47·34	19·256	6 8 15·2	90·05
10	1 5 42·94	19·278	6 17 14·9	89·83
11	1 7 38·68	19·302	6 26 13·2	89·62
12	1 9 34·56	19·325	6 35 10·3	89·40
13	1 11 30·58	19·349	6 44 6·0	89·18
14	1 13 26·75	19·374	6 53 0·4	88·94
15	1 15 23·07	19·398	7 1 53·3	88·70
16	1 17 19·53	19·424	7 10 44·8	88·45
17	1 19 16·16	19·451	7 19 34·7	88·20
18	1 21 12·94	19·476	7 28 23·2	87·95
19	1 23 9·87	19·503	7 37 10·1	87·68
20	1 25 6·97	19·531	7 45 55·4	87·41
21	1 27 4·24	19·559	7 54 39·0	87·13
22	1 29 1·68	19·587	8 3 21·0	86·85
23	1 30 59·28	19·615	8 12 1·2	86·57
24	1 32 57·06	19·644	N. 8 20 39·8	86·28
	FRIDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 32 57·06	19·644	N. 8 20 39·8	86·28
1	1 34 55·01	19·673	8 29 16·5	85·96
2	1 36 53·14	19·704	8 37 51·3	85·66
3	1 38 51·46	19·735	8 46 24·4	85·35
4	1 40 49·96	19·765	8 54 55·5	85·02
5	1 42 48·64	19·796	9 3 24·6	84·69
6	1 44 47·51	19·828	9 11 51·8	84·36
7	1 46 46·58	19·861	9 20 16·9	84·02
8	1 48 45·84	19·893	9 28 40·0	83·67
9	1 50 45·30	19·927	9 37 0·9	83·31
10	1 52 44·96	19·960	9 45 19·7	82·96
11	1 54 44·82	19·993	9 53 36·4	82·59
12	1 56 44·88	20·027	10 1 50·8	82·21
13	1 58 45·15	20·063	10 10 2·9	81·83
14	2 0 45·64	20·098	10 18 12·7	81·43
15	2 2 46·33	20·133	10 26 20·1	81·03
16	2 4 47·24	20·170	10 34 25·1	80·63
17	2 6 48·37	20·207	10 42 27·7	80·23
18	2 8 49·72	20·243	10 50 27·8	79·81
19	2 10 51·29	20·281	10 58 25·4	79·38
20	2 12 53·09	20·319	11 6 20·4	78·95
21	2 14 55·12	20·357	11 14 12·8	78·52
22	2 16 57·37	20·395	11 22 2·6	78·08
23	2 18 59·86	20·434	N. 11 29 49·7	77·62
	SATURDAY 4.			
0	2 21 2·58	20·473	N. 11 37 34·0	77·15
1	2 23 5·54	20·513	11 45 15·5	76·68
2	2 25 8·74	20·553	11 52 54·2	76·21
3	2 27 12·18	20·594	12 0 30·0	75·74
4	2 29 15·87	20·635	12 8 2·9	75·24
5	2 31 19·80	20·676	12 15 32·9	74·74
6	2 33 23·98	20·718	12 22 59·8	74·23
7	2 35 28·41	20·759	12 30 23·7	73·72
8	2 37 33·09	20·802	12 37 44·4	73·19
9	2 39 38·03	20·844	12 45 2·0	72·67
10	2 41 43·22	20·887	12 52 16·4	72·13
11	2 43 48·67	20·930	12 59 27·6	71·59
12	2 45 54·38	20·973	13 6 35·5	71·03
13	2 48 0·35	21·018	13 13 40·0	70·48
14	2 50 6·59	21·063	13 20 41·2	69·91
15	2 52 13·10	21·107	13 27 38·9	69·33
16	2 54 19·87	21·151	13 34 33·2	68·75
17	2 56 26·91	21·196	13 41 23·9	68·15
18	2 58 34·22	21·242	13 48 11·0	67·55
19	3 0 41·81	21·288	13 54 54·5	66·95
20	3 2 49·67	21·334	14 1 34·4	66·33
21	3 4 57·81	21·379	14 8 10·5	65·70
22	3 7 6·22	21·426	14 14 42·8	65·07
23	3 9 14·92	21·473	14 21 11·3	64·43
24	3 11 23·89	21·519	N. 14 27 35·9	63·78

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 11 23·89	21·519	N.14 27 35·9	63·78
1	3 13 33·15	21·567	14 33 56·6	63·12
2	3 15 42·69	21·614	14 40 13·3	62·45
3	3 17 52·52	21·662	14 46 26·0	61·78
4	3 20 2·63	21·710	14 52 34·7	61·10
5	3 22 13·04	21·758	14 58 39·2	60·40
6	3 24 23·73	21·805	15 4 39·5	59·70
7	3 26 34·70	21·853	15 10 35·6	58·99
8	3 28 45·97	21·903	15 16 27·4	58·27
9	3 30 57·54	21·952	15 22 14·8	57·54
10	3 33 9·39	22·000	15 27 57·9	56·82
11	3 35 21·54	22·049	15 33 36·6	56·07
12	3 37 33·98	22·098	15 39 10·7	55·32
13	3 39 46·72	22·148	15 44 40·4	54·56
14	3 41 59·75	22·197	15 50 5·4	53·78
15	3 44 13·08	22·246	15 55 25·8	53·01
16	3 46 26·70	22·295	16 0 41·5	52·23
17	3 48 40·62	22·345	16 5 52·5	51·43
18	3 50 54·84	22·395	16 10 58·6	50·62
19	3 53 9·36	22·444	16 15 59·9	49·81
20	3 55 24·17	22·494	16 20 56·3	48·99
21	3 57 39·29	22·544	16 25 47·8	48·16
22	3 59 54·70	22·593	16 30 34·2	47·32
23	4 2 10·41	22·643	N.16 35 15·6	46·47
	MONDAY 6.			
0	4 4 26·42	22·693	N.16 39 51·8	45·61
1	4 6 42·72	22·743	16 44 22·9	44·75
2	4 8 59·33	22·793	16 48 48·8	43·87
3	4 11 16·23	22·842	16 53 9·3	42·98
4	4 13 33·43	22·892	16 57 24·6	42·10
5	4 15 50·93	22·942	17 1 34·5	41·20
6	4 18 8·73	22·991	17 5 39·0	40·28
7	4 20 26·82	23·039	17 9 37·9	39·37
8	4 22 45·20	23·088	17 13 31·4	38·45
9	4 25 3·88	23·138	17 17 19·3	37·51
10	4 27 22·86	23·188	17 21 1·5	36·56
11	4 29 42·13	23·236	17 24 38·0	35·62
12	4 32 1·69	23·284	17 28 8·9	34·66
13	4 34 21·54	23·333	17 31 33·9	33·68
14	4 36 41·69	23·382	17 34 53·1	32·71
15	4 39 2·12	23·428	17 38 6·4	31·73
16	4 41 22·83	23·476	17 41 13·8	30·73
17	4 43 43·83	23·523	17 44 15·2	29·73
18	4 46 5·11	23·571	17 47 10·5	28·72
19	4 48 26·68	23·618	17 49 59·8	27·70
20	4 50 48·53	23·665	17 52 42·9	26·67
21	4 53 10·66	23·711	17 55 19·8	25·63
22	4 55 33·06	23·758	17 57 50·5	24·60
23	4 57 55·75	23·804	18 0 15·0	23·55
24	5 0 18·71	23·849	N.18 2 33·1	22·49
	TUESDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 0 18·71	23·849	N.18 2 33·1	22·49
1	5 2 41·94	23·894	18 4 44·9	21·43
2	5 5 5·44	23·938	18 6 50·2	20·35
3	5 7 29·20	23·983	18 8 49·1	19·28
4	5 9 53·23	24·028	18 10 41·5	18·18
5	5 12 17·53	24·071	18 12 27·3	17·09
6	5 14 42·08	24·113	18 14 6·5	15·98
7	5 17 6·89	24·157	18 15 39·1	14·88
8	5 19 31·96	24·199	18 17 5·1	13·76
9	5 21 57·28	24·241	18 18 24·3	12·64
10	5 24 22·85	24·282	18 19 36·8	11·51
11	5 26 48·66	24·322	18 20 42·4	10·37
12	5 29 14·71	24·363	18 21 41·2	9·23
13	5 31 41·01	24·403	18 22 33·2	8·09
14	5 34 7·55	24·443	18 23 18·3	6·93
15	5 36 34·32	24·481	18 23 56·4	5·77
16	5 39 1·32	24·519	18 24 27·5	4·60
17	5 41 28·55	24·557	18 24 51·6	3·43
18	5 43 56·00	24·593	18 25 8·6	2·25
19	5 46 23·67	24·630	18 25 18·6	1·07
20	5 48 51·56	24·666	18 25 21·4	0·13
21	5 51 19·66	24·701	18 25 17·1	1·32
22	5 53 47·97	24·736	18 25 5·6	2·52
23	5 56 16·49	24·770	N.18 24 46·9	3·73
	WEDNESDAY 8.			
0	5 58 45·21	24·803	N.18 24 20·9	4·93
1	6 1 14·13	24·836	18 23 47·7	6·14
2	6 3 43·24	24·868	18 23 7·2	7·36
3	6 6 12·54	24·899	18 22 19·4	8·58
4	6 8 42·03	24·930	18 21 24·2	9·81
5	6 11 11·70	24·960	18 20 21·7	11·03
6	6 13 41·55	24·989	18 19 11·8	12·28
7	6 16 11·57	25·018	18 17 54·4	13·51
8	6 18 41·76	25·045	18 16 29·7	14·74
9	6 21 12·11	25·073	18 14 57·5	15·98
10	6 23 42·63	25·099	18 13 17·9	17·23
11	6 26 13·30	25·124	18 11 30·8	18·48
12	6 28 44·12	25·149	18 9 36·2	19·73
13	6 31 15·09	25·173	18 7 34·1	20·98
14	6 33 46·20	25·197	18 5 24·5	22·23
15	6 36 17·45	25·220	18 3 7·3	23·48
16	6 38 48·84	25·242	18 0 42·7	24·73
17	6 41 20·35	25·262	17 58 10·5	25·99
18	6 43 51·98	25·283	17 55 30·8	27·25
19	6 46 23·74	25·303	17 52 43·5	28·51
20	6 48 55·61	25·321	17 49 48·7	29·77
21	6 51 27·59	25·338	17 46 46·3	31·03
22	6 53 59·67	25·355	17 43 36·4	32·28
23	6 56 31·85	25·372	17 40 18·9	33·54
24	6 59 4·13	25·388	N.17 36 53·9	34·80

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 59 4·13	25·388	N.17 36 53·9	34·80
1	7 1 36·50	25·402	17 33 21·3	36·06
2	7 4 8·95	25·416	17 29 41·2	37·31
3	7 6 41·49	25·429	17 25 53·6	38·57
4	7 9 14·10	25·441	17 21 58·4	39·82
5	7 11 46·78	25·453	17 17 55·8	41·07
6	7 14 19·53	25·463	17 13 45·6	42·32
7	7 16 52·34	25·473	17 9 28·0	43·56
8	7 19 25·21	25·483	17 5 2·9	44·80
9	7 21 58·13	25·491	17 0 30·4	46·04
10	7 24 31·10	25·498	16 55 50·4	47·28
11	7 27 4·11	25·505	16 51 3·0	48·51
12	7 29 37·16	25·511	16 46 8·3	49·73
13	7 32 10·24	25·516	16 41 6·2	50·97
14	7 34 43·35	25·521	16 35 56·7	52·19
15	7 37 16·49	25·524	16 30 39·9	53·41
16	7 39 49·64	25·527	16 25 15·8	54·62
17	7 42 22·81	25·529	16 19 44·5	55·82
18	7 44 55·99	25·530	16 14 6·0	57·02
19	7 47 29·17	25·531	16 8 20·2	58·23
20	7 50 2·36	25·531	16 2 27·3	59·41
21	7 52 35·54	25·529	15 56 27·3	60·59
22	7 55 8·71	25·528	15 50 20·2	61·78
23	7 57 41·87	25·526	N.15 44 6·0	62·95
	FRIDAY 10.			
0	8 0 15·02	25·523	N.15 37 44·8	64·11
1	8 2 48·14	25·518	15 31 16·7	65·27
2	8 5 21·24	25·514	15 24 41·6	66·42
3	8 7 54·31	25·509	15 17 59·7	67·56
4	8 10 27·35	25·503	15 11 10·9	68·70
5	8 13 0·35	25·497	15 4 15·3	69·82
6	8 15 33·31	25·489	14 57 13·1	70·93
7	8 18 6·22	25·481	14 50 4·1	72·05
8	8 20 39·08	25·473	14 42 48·5	73·15
9	8 23 11·89	25·464	14 35 26·3	74·24
10	8 25 44·65	25·454	14 27 57·6	75·32
11	8 28 17·34	25·443	14 20 22·5	76·39
12	8 30 49·97	25·433	14 12 40·9	77·47
13	8 33 22·53	25·421	14 4 52·9	78·52
14	8 35 55·02	25·408	13 56 58·7	79·55
15	8 38 27·43	25·396	13 48 58·3	80·58
16	8 40 59·77	25·383	13 40 51·7	81·61
17	8 43 32·02	25·368	13 32 39·0	82·62
18	8 46 4·19	25·355	13 24 20·3	83·62
19	8 48 36·28	25·340	13 15 55·6	84·60
20	8 51 8·27	25·324	13 7 25·1	85·58
21	8 53 40·17	25·309	12 58 48·7	86·55
22	8 56 11·98	25·293	12 50 6·5	87·50
23	8 58 43·68	25·275	12 41 18·7	88·44
24	9 1 15·28	25·258	N.12 32 25·2	89·37
	SATURDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 1 15·28	25·258	N.12 32 25·2	89·37
1	9 3 46·78	25·241	12 23 26·2	90·28
2	9 6 18·17	25·222	12 14 21·8	91·19
3	9 8 49·45	25·204	12 5 11·9	92·08
4	9 11 20·62	25·185	11 55 56·8	92·96
5	9 13 51·67	25·166	11 46 36·4	93·83
6	9 16 22·61	25·147	11 37 10·8	94·68
7	9 18 53·43	25·127	11 27 40·2	95·52
8	9 21 24·13	25·106	11 18 4·6	96·34
9	9 23 54·70	25·085	11 8 24·1	97·15
10	9 26 25·15	25·064	10 58 38·8	97·95
11	9 28 55·47	25·043	10 48 48·7	98·74
12	9 31 25·67	25·022	10 38 53·9	99·51
13	9 33 55·73	24·999	10 28 54·6	100·26
14	9 36 25·66	24·978	10 18 50·8	101·00
15	9 38 55·46	24·955	10 8 42·6	101·73
16	9 41 25·12	24·932	9 58 30·1	102·44
17	9 43 54·64	24·909	9 48 13·3	103·14
18	9 46 24·03	24·887	9 37 52·4	103·82
19	9 48 53·28	24·863	9 27 27·5	104·48
20	9 51 22·39	24·839	9 16 58·6	105·14
21	9 53 51·35	24·816	9 6 25·8	105·78
22	9 56 20·18	24·793	8 55 49·3	106·39
23	9 58 48·86	24·768	N. 8 45 9·1	107·00
	SUNDAY 12.			
0	10 1 17·40	24·744	N. 8 34 25·3	107·60
1	10 3 45·79	24·719	8 23 37·9	108·18
2	10 6 14·03	24·695	8 12 47·2	108·73
3	10 8 42·13	24·672	8 1 53·1	109·28
4	10 11 10·09	24·647	7 50 55·9	109·80
5	10 13 37·89	24·622	7 39 55·5	110·32
6	10 16 5·55	24·598	7 28 52·1	110·82
7	10 18 33·06	24·573	7 17 45·7	111·30
8	10 21 0·43	24·548	7 6 36·5	111·77
9	10 23 27·64	24·523	6 55 24·5	112·22
10	10 25 54·70	24·498	6 44 9·9	112·65
11	10 28 21·62	24·474	6 32 52·7	113·08
12	10 30 48·39	24·448	6 21 33·0	113·48
13	10 33 15·00	24·423	6 10 11·0	113·86
14	10 35 41·47	24·399	5 58 46·7	114·23
15	10 38 7·79	24·374	5 47 20·3	114·58
16	10 40 33·96	24·349	5 35 51·7	114·93
17	10 42 59·98	24·324	5 24 21·1	115·25
18	10 45 25·85	24·300	5 12 48·7	115·55
19	10 47 51·58	24·276	5 1 14·5	115·85
20	10 50 17·16	24·251	4 49 38·5	116·13
21	10 52 42·59	24·226	4 38 1·0	116·38
22	10 55 7·87	24·202	4 26 21·9	116·63
23	10 57 33·01	24·178	4 14 41·4	116·86
24	10 59 58·00	24·153	N. 4 2 59·6	117·07

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 59 58·00	24·153	N. 4 2 59·6	117·07
1	11 2 22·85	24·130	3 51 16·6	117·27
2	11 4 47·56	24·106	3 39 32·4	117·45
3	11 7 12·12	24·082	3 27 47·2	117·62
4	11 9 36·54	24·058	3 16 1·0	117·77
5	11 12 0·82	24·034	3 4 14·0	117·90
6	11 14 24·95	24·011	2 52 26·2	118·03
7	11 16 48·95	23·988	2 40 37·7	118·13
8	11 19 12·80	23·964	2 28 48·7	118·21
9	11 21 36·52	23·942	2 16 59·2	118·29
10	11 24 0·10	23·918	2 5 9·2	118·35
11	11 26 23·54	23·896	1 53 19·0	118·38
12	11 28 46·85	23·873	1 41 28·6	118·41
13	11 31 10·02	23·851	1 29 38·1	118·43
14	11 33 33·06	23·829	1 17 47·5	118·43
15	11 35 55·97	23·808	1 5 57·0	118·41
16	11 38 18·75	23·786	0 54 6·6	118·38
17	11 40 41·40	23·764	0 42 16·5	118·33
18	11 43 3·92	23·743	0 30 26·7	118·27
19	11 45 26·31	23·722	0 18 37·3	118·19
20	11 47 48·58	23·701	N. 0 6 48·4	118·10
21	11 50 10·72	23·680	S. 0 4 59·9	117·99
22	11 52 32·74	23·659	0 16 47·5	117·87
23	11 54 54·63	23·639	S. 0 28 34·3	117·74
	TUESDAY 14.			
0	11 57 16·41	23·619	S. 0 40 20·4	117·60
1	11 59 38·06	23·599	0 52 5·5	117·43
2	12 1 59·60	23·580	1 3 49·6	117·26
3	12 4 21·02	23·561	1 15 32·6	117·07
4	12 6 42·33	23·542	1 27 14·4	116·87
5	12 9 3·52	23·523	1 38 55·0	116·65
6	12 11 24·60	23·504	1 50 34·2	116·42
7	12 13 45·57	23·485	2 2 12·0	116·18
8	12 16 6·42	23·467	2 13 48·3	115·92
9	12 18 27·17	23·449	2 25 23·0	115·65
10	12 20 47·81	23·432	2 36 56·1	115·38
11	12 23 8·35	23·414	2 48 27·5	115·08
12	12 25 28·78	23·397	2 59 57·0	114·76
13	12 27 49·11	23·380	3 11 24·6	114·44
14	12 30 9·34	23·363	3 22 50·3	114·12
15	12 32 29·46	23·346	3 34 14·0	113·77
16	12 34 49·49	23·330	3 45 35·5	113·41
17	12 37 9·42	23·314	3 56 54·9	113·04
18	12 39 29·26	23·298	4 8 12·0	112·66
19	12 41 49·00	23·283	4 19 26·8	112·27
20	12 44 8·65	23·267	4 30 39·2	111·86
21	12 46 28·20	23·252	4 41 49·1	111·44
22	12 48 47·67	23·238	4 52 56·5	111·02
23	12 51 7·05	23·223	5 4 1·3	110·58
24	12 53 26·34	23·208	S. 5 15 3·4	110·13
	WEDNESDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 53 26·34	23·208	S. 5 15 3·4	110·13
1	12 55 45·54	23·193	5 26 2·8	109·66
2	12 58 4·66	23·180	5 36 59·3	109·18
3	13 0 23·70	23·166	5 47 53·0	108·71
4	13 2 42·65	23·152	5 58 43·8	108·21
5	13 5 1·52	23·139	6 9 31·5	107·70
6	13 7 20·32	23·126	6 20 16·2	107·19
7	13 9 39·03	23·113	6 30 57·8	106·67
8	13 11 57·67	23·100	6 41 36·2	106·13
9	13 14 16·23	23·088	6 52 11·3	105·58
10	13 16 34·72	23·076	7 2 43·2	105·03
11	13 18 53·14	23·063	7 13 11·6	104·46
12	13 21 11·48	23·052	7 23 36·7	103·88
13	13 23 29·76	23·040	7 33 58·2	103·29
14	13 25 47·96	23·028	7 44 16·2	102·71
15	13 28 6·09	23·017	7 54 30·7	102·10
16	13 30 24·16	23 006	8 4 41·4	101·48
17	13 32 42·16	22·994	8 14 48·5	100·87
18	13 35 0·09	22·983	8 24 51·8	100·23
19	13 37 17·96	22·973	8 34 51·3	99·60
20	13 39 35·77	22·963	8 44 47·0	98·95
21	13 41 53·51	22·953	8 54 38·7	98·28
22	13 44 11·20	22·943	9 4 26·4	97·62
23	13 46 28·82	22·932	S. 9 14 10·1	96·95
	THURSDAY 16.			
0	13 48 46·38	22·923	S. 9 23 49·8	96·27
1	13 51 3·89	22·913	9 33 25·3	95·58
2	13 53 21·34	22·903	9 42 56·7	94·88
3	13 55 38·73	22·893	9 52 23·9	94·18
4	13 57 56·06	22·884	10 1 46·8	93·46
5	14 0 13·34	22·876	10 11 5·4	92·74
6	14 2 30·57	22·867	10 20 19·7	92·02
7	14 4 47·74	22·858	10 29 29·6	91·28
8	14 7 4·86	22 849	10 38 35·1	90·53
9	14 9 21·93	22·841	10 47 36·0	89·78
10	14 11 38·95	22·832	10 56 32·5	89·03
11	14 13 55·91	22·823	11 5 24·4	88·27
12	14 16 12·83	22·816	11 14 11·7	87·50
13	14 18 29·70	22·807	11 22 54·4	86·73
14	14 20 46·51	22·798	11 31 32·4	85·94
15	14 23 3·28	22·791	11 40 5·7	85·15
16	14 25 20·00	22·783	11 48 34·2	84·36
17	14 27 36·67	22·775	11 56 58·0	83·56
18	14 29 53·30	22·768	12 5 16·9	82·75
19	14 32 9·88	22·760	12 13 31·0	81·94
20	14 34 26·42	22·753	12 21 40·2	81·12
21	14 36 42·91	22·744	12 29 44·4	80·29
22	14 38 59·35	22·737	12 37 43·7	79·48
23	14 41 15·75	22·729	12 45 38·1	78·64
24	14 43 32·10	22·722	S. 12 53 27·4	77·79

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 43 32·10	22·722	S. 12 53 27·4	77·7(
1	14 45 48·41	22·714	13 1 11·6	76·9[illegible]
2	14 48 4·67	22·707	13 8 50·8	76·11
3	14 50 20·89	22·699	13 16 24·9	75·2[illegible]
4	14 52 37·06	22·692	13 23 53·8	74·38
5	14 54 53·19	22·685	13 31 17·5	73·53
6	14 57 9·28	22·678	13 38 36·1	72·66
7	14 59 25·32	22·669	13 45 49·4	71·78
8	15 1 41·31	22·662	13 52 57·5	70·91
9	15 3 57·26	22·655	14 0 0·3	70·03
10	15 6 13·17	22·648	14 6 57·8	69·14
11	15 8 29·03	22·640	14 13 50·0	68·25
12	15 10 44·85	22·633	14 20 36·8	67·36
13	15 13 0·62	22·624	14 27 18·3	66·47
14	15 15 16·34	22·617	14 33 54·4	65·56
15	15 17 32·02	22·610	14 40 25·0	64·65
16	15 19 47·66	22·603	14 46 50·2	63·75
17	15 22 3·25	22·594	14 53 10·0	62·84
18	15 24 18·79	22·587	14 59 24·3	61·93
19	15 26 34·29	22·579	15 5 33·1	61·01
20	15 28 49·74	22·571	15 11 36·4	60·09
21	15 31 5·14	22·563	15 17 34·2	59·17
22	15 33 20·50	22·556	15 23 26·4	58·23
23	15 35 35·81	22·548	S. 15 29 13·0	57·31
	SATURDAY 18.			
0	15 37 51·07	22·539	S. 15 34 54·1	56·38
1	15 40 6·28	22·531	15 40 29·6	55·44
2	15 42 21·44	22·523	15 45 59·4	54·51
3	15 44 36·55	22·514	15 51 23·7	53·58
4	15 46 51·61	22·506	15 56 42·3	52·63
5	15 49 6·62	22·498	16 1 55·2	51·68
6	15 51 21·58	22·488	16 7 2·5	50·75
7	15 53 36·48	22·479	16 12 4·2	49·80
8	15 55 51·33	22·471	16 17 0·1	48·84
9	15 58 6·13	22·462	16 21 50·3	47·89
10	16 0 20·87	22·453	16 26 34·8	46·94
11	16 2 35·56	22·443	16 31 13·6	45·99
12	16 4 50·19	22·434	16 35 46·7	45·04
13	16 7 4·77	22·424	16 40 14·1	44·08
14	16 9 19·28	22·414	16 44 35·7	43·12
15	16 11 33·74	22·405	16 48 51·5	42·16
16	16 13 48·14	22·394	16 53 1·6	41·21
17	16 16 2·47	22·384	16 57 6·0	40·24
18	16 18 16·75	22·374	17 1 4·5	39·28
19	16 20 30·96	22·363	17 4 57·3	38·32
20	16 22 45·11	22·353	17 8 44·3	37·36
21	16 24 59·19	22·342	17 12 25·6	36·39
22	16 27 13·21	22·331	17 16 1·0	35·43
23	16 29 27·16	22·320	17 19 30·7	34·46
24	16 31 41·05	22·309	S. 17 22 54·5	33·49

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 31 41·05	22·309	S. 17 22 54·5	33·49
1	16 33 54·87	22·297	17 26 12·6	32·53
2	16 36 8·61	22·285	17 29 24·9	31·57
3	16 38 22·29	22·274	17 32 31·4	30·59
4	16 40 35·90	22·262	17 35 32·0	29·63
5	16 42 49·43	22·249	17 38 26·9	28·67
6	16 45 2·89	22·238	17 41 16·0	27·70
7	16 47 16·28	22·225	17 43 59·3	26·73
8	16 49 29·59	22·212	17 46 36·8	25·77
9	16 51 42·82	22·198	17 49 8·5	24·80
10	16 53 55·97	22·186	17 51 34·4	23·84
11	16 56 9·05	22·173	17 53 54·6	22·88
12	16 58 22·04	22·159	17 56 8·9	21·91
13	17 0 34·96	22·146	17 58 17·5	20·95
14	17 2 47·79	22·131	18 0 20·3	19·98
15	17 5 0·53	22·117	18 2 17·3	19·03
16	17 7 13·19	22·103	18 4 8·6	18·07
17	17 9 25·77	22·089	18 5 54·1	17·10
18	17 11 38·26	22·074	18 7 33·8	16·14
19	17 13 50·66	22·058	18 9 7·8	15·19
20	17 16 2·96	22·043	18 10 36·1	14·23
21	17 18 15·18	22·029	18 11 58·6	13·28
22	17 20 27·31	22·013	18 13 15·4	12·33
23	17 22 39·34	21·998	S. 18 14 26·5	11·38
	MONDAY 20.			
0	17 24 51·28	21·982	S. 18 15 31·9	10·43
1	17 27 3·12	21·965	18 16 31·6	9·48
2	17 29 14·86	21·949	18 17 25·6	8·53
3	17 31 26·51	21·933	18 18 13·9	7·58
4	17 33 38·06	21·917	18 18 56·6	6·64
5	17 35 49·51	21·899	18 19 33·6	5·69
6	17 38 0·85	21·883	18 20 4·9	4·75
7	17 40 12·10	21·866	18 20 30·6	3·82
8	17 42 23·24	21·848	18 20 50·7	2·88
9	17 44 34·27	21·830	18 21 5·2	1·95
10	17 46 45·20	21·813	18 21 14·1	1·02
11	17 48 56·02	21·794	18 21 17·4	0·09
12	17 51 6·73	21·776	18 21 15·2	0·83
13	17 53 17·33	21·758	18 21 7·4	1·77
14	17 55 27·82	21·739	18 20 54·0	2·69
15	17 57 38·20	21·720	18 20 35·1	3·60
16	17 59 48·46	21·701	18 20 10·8	4·52
17	18 1 58·61	21·682	18 19 40·9	5·43
18	18 4 8·64	21·663	18 19 5·6	6·34
19	18 6 18·56	21·643	18 18 24·8	7·26
20	18 8 28·36	21·624	18 17 38·5	8·16
21	18 10 38·05	21·604	18 16 46·9	9·06
22	18 12 47·61	21·583	18 15 49·8	9·97
23	18 14 57·05	21·563	18 14 47·3	10·86
24	18 17 6·37	21·543	S. 18 13 39·5	11·76

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 17 6·37	21·543	S. 18 13 39·5	11·76
1	18 19 15·57	21·523	18 12 26·2	12·65
2	18 21 24·64	21·502	18 11 7·7	13·53
3	18 23 33·59	21·481	18 9 43·8	14·42
4	18 25 42·41	21·460	18 8 14·7	15·29
5	18 27 51·11	21·439	18 6 40·3	16·18
6	18 29 59·68	21·418	18 5 0·6	17·06
7	18 32 8·12	21·397	18 3 15·6	17·93
8	18 34 16·44	21·375	18 1 25·5	18·78
9	18 36 24·62	21·353	17 59 30·2	19·65
10	18 38 32·67	21·331	17 57 29·7	20·52
11	18 40 40·59	21·309	17 55 24·0	21·38
12	18 42 48·38	21·288	17 53 13·2	22·23
13	18 44 56·04	21·265	17 50 57·3	23·08
14	18 47 3·56	21·242	17 48 36·3	23·92
15	18 49 10·94	21·220	17 46 10·3	24·75
16	18 51 18·20	21·198	17 43 39·3	25·59
17	18 53 25·31	21·174	17 41 3·2	26·43
18	18 55 32·29	21·152	17 38 22·1	27·26
19	18 57 39·13	21·128	17 35 36·1	28·08
20	18 59 45·83	21·106	17 32 45·1	28·91
21	19 1 52·40	21·083	17 29 49·2	29·73
22	19 3 58·82	21·059	17 26 48·4	30·53
23	19 6 5·11	21·036	S. 17 23 42·8	31·34
	WEDNESDAY 22.			
0	19 8 11·25	21·013	S. 17 20 32·3	32·16
1	19 10 17·26	20·989	17 17 16·9	32·96
2	19 12 23·12	20·965	17 13 56·8	33·75
3	19 14 28·84	20·942	17 10 31·9	34·54
4	19 16 34·42	20·918	17 7 2·3	35·33
5	19 18 39·86	20·895	17 3 28·0	36·12
6	19 20 45·16	20·871	16 59 48·9	36·90
7	19 22 50·31	20·847	16 56 5·2	37·67
8	19 24 55·32	20·823	16 52 16·9	38·43
9	19 27 0·19	20·799	16 48 24·0	39·20
10	19 29 4·91	20·774	16 44 26·5	39·97
11	19 31 9·48	20·750	16 40 24·4	40·73
12	19 33 13·91	20·727	16 36 17·8	41·48
13	19 35 18·20	20·703	16 32 6·7	42·22
14	19 37 22·35	20·679	16 27 51·2	42·96
15	19 39 26·35	20·654	16 23 31·2	43·70
16	19 41 30·20	20·629	16 19 6·8	44·43
17	19 43 33·90	20·605	16 14 38·0	45·16
18	19 45 37·46	20·582	16 10 4·9	45·88
19	19 47 40·88	20·558	16 5 27·4	46·61
20	19 49 44·15	20·533	16 0 45·6	47·32
21	19 51 47·28	20·509	15 55 59·6	48·03
22	19 53 50·26	20·484	15 51 9·3	48·73
23	19 55 53·09	20·460	15 46 14·9	49·43
24	19 57 55·78	20·437	S. 15 41 16·2	50·13
	THURSDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 57 55·78	20·437	S. 15 41 16·2	50·13
1	19 59 58·33	20·413	15 36 13·4	50·80
2	20 2 0·73	20·388	15 31 6·6	51·49
3	20 4 2·98	20·363	15 25 55·6	52·17
4	20 6 5·09	20·340	15 20 40·5	52·84
5	20 8 7·06	20·316	15 15 21·5	53·51
6	20 10 8·88	20·292	15 9 58·4	54·18
7	20 12 10·56	20·268	15 4 31·4	54·83
8	20 14 12·10	20·244	14 59 0·4	55·49
9	20 16 13·49	20·220	14 53 25·5	56·13
10	20 18 14·74	20·197	14 47 46·8	56·77
11	20 20 15·85	20·173	14 42 4·3	57·41
12	20 22 16·81	20·149	14 36 17·9	58·05
13	20 24 17·64	20·126	14 30 27·7	58·68
14	20 26 18·32	20·103	14 24 33·8	59·29
15	20 28 18·87	20·079	14 18 36·2	59·91
16	20 30 19·27	20·056	14 12 34·9	60·52
17	20 32 19·54	20·033	14 6 30·0	61·12
18	20 34 19·66	20·009	14 0 21·5	61·72
19	20 36 19·65	19·987	13 54 9·4	62·32
20	20 38 19·50	19·963	13 47 53·7	62·91
21	20 40 19·21	19·941	13 41 34·5	63·49
22	20 42 18·79	19·918	13 35 11·8	64·07
23	20 44 18·23	19·896	S. 13 28 45·7	64·64
	FRIDAY 24.			
0	20 46 17·54	19·874	S. 13 22 16·1	65·21
1	20 48 16·72	19·852	13 15 43·2	65·77
2	20 50 15·76	19·829	13 9 6·9	66·33
3	20 52 14·67	19·807	13 2 27·3	66·88
4	20 54 13·44	19·785	12 55 44·4	67·43
5	20 56 12·09	19·763	12 48 58·2	67·97
6	20 58 10·60	19·742	12 42 8·8	68·49
7	21 0 8·99	19·721	12 35 16·3	69·02
8	21 2 7·25	19·699	12 28 20·6	69·55
9	21 4 5·38	19·678	12 21 21·7	70·07
10	21 6 3·39	19·658	12 14 19·8	70·58
11	21 8 1·27	19·637	12 7 14·8	71·08
12	21 9 59·03	19·616	12 0 6·8	71·58
13	21 11 56·66	19·595	11 52 55·8	72·08
14	21 13 54·17	19·575	11 45 41·9	72·57
15	21 15 51·56	19·555	11 38 25·0	73·06
16	21 17 48·83	19·536	11 31 5·2	73·53
17	21 19 45·99	19·516	11 23 42·6	74·00
18	21 21 43·02	19·496	11 16 17·2	74·47
19	21 23 39·94	19·477	11 8 49·0	74·93
20	21 25 36·74	19·458	11 1 18·0	75·39
21	21 27 33·43	19·438	10 53 44·3	75·84
22	21 29 30·00	19·419	10 46 7·9	76·28
23	21 31 26·46	19·402	10 38 28·9	76·72
24	21 33 22·82	19·383	S. 10 30 47·3	77·15

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 33 22·82	19·383	S. 10 30 47·3	77·15
1	21 35 19·06	19·365	10 23 3·1	77·58
2	21 37 15·20	19·348	10 15 16·3	78·01
3	21 39 11·23	19·330	10 7 27·0	78·43
4	21 41 7·16	19·313	9 59 35·2	78·83
5	21 43 2·98	19·295	9 51 41·0	79·23
6	21 44 58·70	19·278	9 43 44·4	79·63
7	21 46 54·32	19·262	9 35 45·4	80·03
8	21 48 49·84	19·245	9 27 44·0	80·42
9	21 50 45·26	19·228	9 19 40·4	80·79
10	21 52 40·58	19·213	9 11 34·5	81·18
11	21 54 35·81	19·198	9 3 26·3	81·55
12	21 56 30·95	19·183	8 55 15·9	81·91
13	21 58 26·00	19·167	8 47 3·4	82·27
14	22 0 20·95	19·152	8 38 48·7	82·63
15	22 2 15·82	19·137	8 30 31·9	82·97
16	22 4 10·59	19·122	8 22 13·1	83·31
17	22 6 5·28	19·108	8 13 52·2	83·65
18	22 7 59·89	19·095	8 5 29·3	83·98
19	22 9 54·42	19·081	7 57 4·4	84·30
20	22 11 48·86	19·068	7 48 37·7	84·62
21	22 13 43·23	19·055	7 40 9·0	84·94
22	22 15 37·52	19·042	7 31 38·4	85·24
23	22 17 31·73	19·028	S. 7 23 6·1	85·54
	SUNDAY 26.			
0	22 19 25·86	19·017	S. 7 14 31·9	85·84
1	22 21 19·93	19·005	7 5 56·0	86·13
2	22 23 13·92	18·993	6 57 18·4	86·41
3	22 25 7·84	18·982	6 48 39·1	86·69
4	22 27 1·70	18·971	6 39 58·1	86·97
5	22 28 55·49	18·960	6 31 15·5	87·23
6	22 30 49·22	18·950	6 22 31·3	87·50
7	22 32 42·89	18·939	6 13 45·5	87·75
8	22 34 36·49	18·929	6 4 58·3	88·00
9	22 36 30·04	18·920	5 56 9·5	88·25
10	22 38 23·53	18·910	5 47 19·3	88·49
11	22 40 16·96	18·901	5 38 27·6	88·72
12	22 42 10·34	18·893	5 29 34·6	88·94
13	22 44 3·67	18·884	5 20 40·3	89·17
14	22 45 56·95	18·877	5 11 44·6	89·38
15	22 47 50·19	18·869	5 2 47·7	89·58
16	22 49 43·38	18·861	4 53 49·6	89·79
17	22 51 36·52	18·853	4 44 50·2	89·99
18	22 53 29·62	18·847	4 35 49·7	90·18
19	22 55 22·69	18·841	4 26 48·0	90·37
20	22 57 15·71	18·834	4 17 45·2	90·55
21	22 59 8·70	18·829	4 8 41·4	90·73
22	23 1 1·66	18·823	3 59 36·5	90·90
23	23 2 54·58	18·818	3 50 30·6	91·06
24	23 4 47·48	18·813	S. 3 41 23·8	91·22
	MONDAY 27.			
0	23 4 47·48	18·813	S. 3 41 23·8	91·22
1	23 6 40·34	18·808	3 32 16·0	91·37
2	23 8 33·18	18·805	3 23 7·4	91·51
3	23 10 26·00	18·802	3 13 57·9	91·66
4	23 12 18·80	18·798	3 4 47·5	91·79
5	23 14 11·57	18·794	2 55 36·4	91·92
6	23 16 4·33	18·792	2 46 24·5	92·04
7	23 17 57·07	18·789	2 37 11·9	92·16
8	23 19 49·80	18·788	2 27 58·6	92·28
9	23 21 42·52	18·786	2 18 44·6	92·38
10	23 23 35·23	18·784	2 9 30·0	92·48
11	23 25 27·93	18·783	2 0 14·9	92·57
12	23 27 20·63	18·783	1 50 59·2	92·66
13	23 29 13·32	18·782	1 41 43·0	92·74
14	23 31 6·01	18·782	1 32 26·3	92·82
15	23 32 58·70	18·783	1 23 9·2	92·89
16	23 34 51·40	18·783	1 13 51·6	92·96
17	23 36 44·10	18·784	1 4 33·7	93·01
18	23 38 36·81	18·786	0 55 15·5	93·07
19	23 40 29·53	18·788	0 45 56·9	93·12
20	23 42 22·26	18·790	0 36 38·1	93·16
21	23 44 15·01	18·793	0 27 19·0	93·20
22	23 46 7·77	18·795	0 17 59·7	93·23
23	23 48 0·55	18·798	S. 0 8 40·3	93·24
	TUESDAY 28.			
0	23 49 53·35	18·802	N. 0 0 39·2	93·25
1	23 51 46·17	18·806	0 9 58·9	93·28
2	23 53 39·02	18·810	0 19 18·6	93·28
3	23 55 31·89	18·814	0 28 38·3	93·28
4	23 57 24·79	18·820	0 37 58·0	93·28
5	23 59 17·73	18·826	0 47 17·7	93·28
6	0 1 10·70	18·831	0 56 37·3	93·26
7	0 3 3·70	18·837	1 5 56·8	93·23
8	0 4 56·74	18·844	1 15 16·1	93·21
9	0 6 49·83	18·851	1 24 35·3	93·18
10	0 8 42·95	18·858	1 33 54·2	93·13
11	0 10 36·12	18·866	1 43 12·9	93·09
12	0 12 29·34	18·874	1 52 31·3	93·03
13	0 14 22·61	18·883	2 1 49·3	92·98
14	0 16 15·93	18·891	2 11 7·0	92·92
15	0 18 9·30	18·900	2 20 24·3	92·85
16	0 20 2·73	18·910	2 29 41·2	92·78
17	0 21 56·22	18·920	2 38 57·6	92·69
18	0 23 49·77	18·930	2 48 13·5	92·60
19	0 25 43·38	18·941	2 57 28·8	92·51
20	0 27 37·06	18·952	3 6 43·6	92·42
21	0 29 30·80	18·963	3 15 57·8	92·31
22	0 31 24·62	18·975	3 25 11·3	92·19
23	0 33 18·50	18·987	3 34 24·1	92·08
24	0 35 12·46	19·000	N. 3 43 36·2	91·96

PHASES OF THE MOON.

			h	m
Feb.	4	☽ *First Quarter*	16	52·3
	11	○ Full Moon	13	17·5
	18	☾ *Last Quarter*	6	18·1
	26	● New Moon	6	47·7

			h
Feb.	11	☾ Perigee	23·0
	26	☾ Apogee	2·8

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	Var. in 1 hour.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Wed.	1	22 46 39·99	9·378	S. 7 46 6·5	56·84	1 5·42	12 36·18	0·477
Thur.	2	22 50 24·79	9·356	7 23 18·9	57·11	1 5·35	12 24·46	0·499
Frid.	3	22 54 9·08	9·335	7 0 25·1	57·37	1 5·28	12 12·23	0·520
Sat.	4	22 57 52·88	9·315	6 37 25·4	57·60	1 5·21	11 59·51	0·540
Sun.	5	23 1 36·19	9·295	6 14 20·2	57·82	1 5·14	11 46·31	0·560
Mon.	6	23 5 19·04	9·276	5 51 10·0	58·02	1 5·08	11 32·65	0·579
Tues.	7	23 9 1·45	9·258	5 27 55·1	58·21	1 5·02	11 18·54	0·597
Wed.	8	23 12 43·43	9·241	5 4 35·9	58·38	1 4·96	11 4·01	0·614
Thur.	9	23 16 25·01	9·225	4 41 12·9	58·53	1 4·91	10 49·08	0·630
Frid.	10	23 20 6·21	9·209	4 17 46·3	58·68	1 4·85	10 33·77	0·646
Sat.	11	23 23 47·04	9·194	3 54 16·5	58·80	1 4·80	10 18·09	0·660
Sun.	12	23 27 27·54	9·181	3 30 43·9	58·91	1 4·76	10 2·08	0·674
Mon.	13	23 31 7·73	9·169	3 7 8·9	59·00	1 4·72	9 45·76	0·686
Tues.	14	23 34 47·64	9·157	2 43 31·8	59·08	1 4·67	9 29·16	0·697
Wed.	15	23 38 27·28	9·147	2 19 53·0	59·15	1 4·64	9 12·30	0·707
Thur.	16	23 42 6·69	9·138	1 56 12·7	59·20	1 4·60	8 55·20	0·717
Frid.	17	23 45 45·89	9·129	1 32 31·3	59·24	1 4·57	8 37·90	0·725
Sat.	18	23 49 24·90	9·122	1 8 49·3	59·26	1 4·54	8 20·40	0·732
Sun.	19	23 53 3·74	9·115	0 45 7·0	59·26	1 4·52	8 2·74	0·739
Mon.	20	23 56 42·44	9·110	S. 0 21 24·6	59·26	1 4·49	7 44·94	0·744
Tues.	21	0 0 21·02	9·105	N. 0 2 17·3	59·23	1 4·47	7 27·01	0·749
Wed.	22	0 3 59·49	9·101	0 25 58·5	59·19	1 4·45	7 8·98	0·753
Thur.	23	0 7 37·87	9·098	0 49 38·5	59·14	1 4·44	6 50·87	0·756
Frid.	24	0 11 16·19	9·096	1 13 17·1	59·07	1 4·43	6 32·68	0·759
Sat.	25	0 14 54·46	9·094	1 36 53·8	58·98	1 4·42	6 14·45	0·760
Sun.	26	0 18 32·70	9·093	2 0 28·2	58·88	1 4·42	5 56·19	0·761
Mon.	27	0 22 10·92	9·092	2 24 0·0	58·76	1 4·42	5 37·91	0·762
Tues.	28	0 25 49·14	9·093	2 47 28·9	58·64	1 4·42	5 19·63	0·761
Wed.	29	0 29 27·39	9·095	3 10 54·5	58·49	1 4·42	5 1·38	0·760
Thur.	30	0 33 5·68	9·096	3 34 16·3	58·33	1 4·43	4 43·16	0·758
Frid.	31	0 36 44·02	9·099	3 57 34·1	58·15	1 4·44	4 25·00	0·755
Sat.	32	0 40 22·42	9·102	N. 4 20 47·5	57·96	1 4·45	4 6·90	0·752

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0ˢ·18 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	THE SUN'S Semi-diameter.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Sidereal Time.
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Wed.	1	22 46 38·02	S. 7 46 18·4	16 9·79	12 36·28	22 34 1·74
Thur.	2	22 50 22·86	7 23 30·7	16 9·56	12 24·57	22 37 58·29
Frid.	3	22 54 7·18	7 0 36·7	16 9·32	12 12·34	22 41 54·84
Sat.	4	22 57 51·01	6 37 36·9	16 9·08	11 59·62	22 45 51·40
Sun.	5	23 1 34·37	6 14 31·5	16 8·83	11 46·42	22 49 47·95
Mon.	6	23 5 17·26	5 51 21·1	16 8·59	11 32·76	22 53 44·50
Tues.	7	23 8 59·71	5 28 6·1	16 8·34	11 18·65	22 57 41·05
Wed.	8	23 12 41·73	5 4 46·7	16 8·09	11 4·13	23 1 37·60
Thur.	9	23 16 23·35	4 41 23·4	16 7·84	10 49·19	23 5 34·16
Frid.	10	23 20 4·59	4 17 56·6	16 7·59	10 33·88	23 9 30·71
Sat.	11	23 23 45·47	3 54 26·6	16 7·33	10 18·21	23 13 27·26
Sun.	12	23 27 26·01	3 30 53·8	16 7·08	10 2·20	23 17 23·81
Mon.	13	23 31 6·24	3 7 18·5	16 6·81	9 45·88	23 21 20·36
Tues.	14	23 34 46·19	2 43 41·2	16 6·55	9 29·27	23 25 16·91
Wed.	15	23 38 25·88	2 20 2·0	16 6·28	9 12·41	23 29 13·47
Thur.	16	23 42 5·33	1 56 21·5	16 6·01	8 55·31	23 33 10·02
Frid.	17	23 45 44·57	1 32 39·9	16 5·74	8 38·00	23 37 6·57
Sat.	18	23 49 23·63	1 8 57·6	16 5·46	8 20·50	23 41 3·12
Sun.	19	23 53 2·52	0 45 14·9	16 5·18	8 2·84	23 44 59·67
Mon.	20	23 56 41·26	S. 0 21 32·3	16 4·91	7 45·04	23 48 56·22
Tues.	21	0 0 19·88	N. 0 2 10·0	16 4·63	7 27·11	23 52 52·78
Wed.	22	0 3 58·40	0 25 51·4	16 4·35	7 9·07	23 56 49·33
Thur.	23	0 7 36·83	0 49 31·8	16 4·07	6 50·95	0 0 45·88
Frid.	24	0 11 15·20	1 13 10·6	16 3·79	6 32·76	0 4 42·43
Sat.	25	0 14 53·51	1 36 47·6	16 3·51	6 14·53	0 8 38·98
Sun.	26	0 18 31·79	2 0 22·4	16 3·23	5 56·26	0 12 35·54
Mon.	27	0 22 10·06	2 23 54·5	16 2·95	5 37·98	0 16 32·09
Tues.	28	0 25 48·34	2 47 23·7	16 2·68	5 19·70	0 20 28·64
Wed.	29	0 29 26·63	3 10 49·6	16 2·40	5 1·44	0 24 25·19
Thur.	30	0 33 4·96	3 34 11·7	16 2·13	4 43·22	0 28 21·74
Frid.	31	0 36 43·35	3 57 29·8	16 1·85	4 25·05	0 32 18·29
Sat.	32	0 40 21·80	N. 4 20 43·5	16 1·58	4 6·95	0 36 14·85

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	340 7 55·5	S. 0·01	9·9961257	1 25 44·18	14 49·05	14 51·38	54 17·25	54 25·80
2	341 8 7·5	0·14	·9962322	1 21 48·27	14 54·15	14 57·36	54 35·93	54 47·69
3	342 8 17·5	0·26	·9963393	1 17 52·36	15 1·04	15 5·21	55 1·17	55 16·44
4	343 8 25·5	0·38	9·9964472	1 13 56·46	15 9·87	15 15·02	55 33·51	55 52·40
5	344 8 31·4	0·48	·9965558	1 10 0·55	15 20·65	15 26·75	56 13·04	56 35·40
6	345 8 35·2	0·55	·9966652	1 6 4·65	15 33·28	15 40·17	56 59·30	57 24·55
7	346 8 36·8	0·59	9·9967755	1 2 8·74	15 47·36	15 54·74	57 50·89	58 17·94
8	347 8 36·2	0·59	·9968868	0 58 12·83	16 2·20	16 9·59	58 45·27	59 12·35
9	348 8 33·4	0·57	·9969993	0 54 16·93	16 16·76	16 23·50	59 38·60	60 3·35
10	349 8 28·5	0·52	9·9971130	0 50 21·02	16 29·66	16 35·03	60 25·89	60 45·55
11	350 8 21·4	0·43	·9972280	0 46 25·12	16 39·41	16 42·66	61 1·60	61 13·53
12	351 8 12·2	0·32	·9973443	0 42 29·21	16 44·65	16 45·29	61 20·82	61 23·14
13	352 8 1·0	0·19	9·9974621	0 38 33·30	16 44·53	16 42·41	61 20·38	61 12·59
14	353 7 47·8	S. 0·05	·9975813	0 34 37·40	16 38·97	16 34·34	61 0·00	60 43·03
15	354 7 32·7	N. 0·07	·9977018	0 30 41·49	16 28·67	16 22·13	60 22·26	59 58·31
16	355 7 15·9	0·21	9·9978236	0 26 45·59	16 14·94	16 7·27	59 31·94	59 3·85
17	356 6 57·2	0·33	·9979464	0 22 49·68	15 59·34	15 51·32	58 34·79	58 5·42
18	357 6 36·8	0·42	·9980701	0 18 53·77	15 43·39	15 35·68	57 36·35	57 8·09
19	358 6 14·7	0·48	9·9981946	0 14 57·87	15 28·30	15 21·37	56 41·07	56 15·68
20	359 5 50·9	0·52	·9983196	0 11 1·96	15 14·96	15 9·11	55 52·18	55 30·74
21	0 5 25·4	0·54	·9984450	0 7 6·06	15 3·87	14 59·25	55 11·54	54 54·63
22	1 4 58·0	0·52	9·9985707	{0 3 10·15 / 23 59 14·24}	14 55·27	14 51·92	54 40·03	54 27·75
23	2 4 28·9	0·47	·9986966	23 55 18·34	14 49·18	14 47·03	54 17·72	54 9·87
24	3 3 58·0	0·40	·9988224	23 51 22·43	14 45·46	14 44·42	54 4·09	54 0·31
25	4 3 25·2	0·31	9·9989482	23 47 26·53	14 43·89	14 43·84	53 58·36	53 58·15
26	5 2 50·5	0·19	·9990737	23 43 30·62	14 44·21	14 45·00	53 59·54	54 2·40
27	6 2 13·9	N. 0·06	·9991990	23 39 34·72	14 46·16	14 47·67	54 6·66	54 12·18
28	7 1 35·3	S. 0·07	9·9993239	23 35 38·81	14 49·50	14 51·64	54 18·90	54 26·74
29	8 0 54·7	0·20	·9994484	23 31 42·90	14 54·08	14 56·79	54 35·66	54 45·60
30	9 0 12·0	0·33	·9995725	23 27 47·00	14 59·79	15 3·06	54 56·58	55 8·58
31	9 59 27·1	0·44	·9996961	23 23 51·09	15 6·62	15 10·46	55 21·60	55 35·67
32	10 58 40·0	S. 0·54	9·9998192	23 19 55·19	15 14·59	15 19·01	55 50·81	56 7·02

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	9 33 8·7	15 31 3·9	S. 0 3 52·4	S. 0 36 36·6	2·72	2 4·8	14 26·4
2	21 30 44·4	27 32 31·4	1 9 7·7	1 41 5·6	3·72	2 48·3	15 10·5
3	33 36 59·9	39 44 28·6	2 12 9·7	2 41 59·2	4·72	3 33·2	15 56·4
4	45 55 29·7	52 10 32·6	3 10 13·2	3 36 30·3	5·72	4 20·1	16 44·4
5	58 30 7·5	64 54 43·9	4 0 28·7	4 21 46·7	6·72	5 9·4	17 35·0
6	71 24 49·8	78 0 50·4	4 40 2·3	4 54 53·7	7·72	6 1·2	18 28·0
7	84 43 7·5	91 31 57·5	5 5 59·5	5 12 59·8	8·72	6 55·5	19 23·4
8	98 27 30·6	105 29 48·2	5 15 36·0	5 13 32·7	9·72	7 51·7	20 20·3
9	112 38 43·1	119 53 57·2	5 6 38·0	4 54 45·4	10·72	8 49·1	21 18·0
10	127 15 1·3	134 41 14·9	4 37 54·2	4 16 11·6	11·72	9 46·9	22 15·7
11	142 11 46·7	149 45 35·8	3 49 52·4	3 19 20·4	12·72	10 44·4	23 12·9
12	157 21 33·6	164 58 26·8	2 45 7·3	2 7 52·5	13·72	11 41·3	* *
13	172 34 59·3	180 9 56·5	1 28 21·1	S. 0 47 22·5	14·72	12 37·4	0 9·4
14	187 42 7·2	195 10 26·8	S. 0 5 47·6	N. 0 35 33·3	15·72	13 33·0	1 5·3
15	202 33 59·3	209 51 58·4	N. 1 15 52·7	1 54 27·4	16·72	14 28·1	2 0·6
16	217 3 48·7	224 9 5·9	2 30 40·2	3 4 0·0	17·72	15 22·7	2 55·5
17	231 7 36·3	237 59 15·4	3 34 2·5	4 0 29·4	18·72	16 16·8	3 49·9
18	244 44 8·2	251 22 26·7	4 23 8·4	4 41 51·9	19·72	17 9·9	4 43·5
19	257 54 29·0	264 20 38·1	4 56 36·8	5 7 23·2	20·72	18 1·7	5 36·0
20	270 41 20·9	276 57 6·4	5 14 14·0	5 17 14·1	21·72	18 51·9	6 27·0
21	283 8 25·7	289 15 50·2	5 16 30·0	5 12 9·6	22·72	19 40·2	7 16·3
22	295 19 51·9	301 21 1·9	5 4 21·6	4 53 15·6	23·72	20 26·8	8 3·7
23	307 19 50·8	313 16 47·9	4 39 1·9	4 21 51·6	24·72	21 11·7	8 49·4
24	319 12 20·8	325 6 55·7	4 1 56·6	3 39 29·3	25·72	21 55·3	9 33·6
25	331 0 57·0	336 54 47·3	3 14 43·4	2 47 53·2	26·72	22 38·1	10 16·8
26	342 48 47·6	348 43 17·5	2 19 14·0	1 49 2·4	27·72	23 20·6	10 59·4
27	354 38 34·9	0 34 56·7	1 17 35·8	N. 0 45 12·6	28·72	* *	11 41·9
28	6 32 38·6	12 31 55·6	N. 0 12 12·2	S. 0 21 5·2	29·72	0 3·3	12 24·9
29	18 33 2·1	24 36 12·1	S. 0 54 18·6	1 27 6·6	0·96	0 46·8	13 9·0
30	30 41 39·4	36 49 38·2	1 59 7·2	2 29 58·5	1·96	1 31·5	13 54·5
31	43 0 22·6	49 14 7·6	2 59 18·1	3 26 44·1	2·96	2 18·0	14 42·0
32	55 31 7·8	61 51 39·1	S. 3 51 54·8	S. 4 14 29·0	3·96	3 6·5	15 31·5

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 35 12·46	19·000	N. 3 43 36·2	91·96
1	0 37 6·50	19·013	3 52 47·6	91·83
2	0 39 0·61	19·026	4 1 58·1	91·69
3	0 40 54·81	19·040	4 11 7·9	91·55
4	0 42 49·09	19·054	4 20 16·7	91·40
5	0 44 43·46	19·068	4 29 24·7	91·25
6	0 46 37·91	19·082	4 38 31·7	91·09
7	0 48 32·45	19·098	4 47 37·8	90·93
8	0 50 27·09	19·114	4 56 42·9	90·76
9	0 52 21·82	19·130	5 5 46·9	90·58
10	0 54 16·65	19·146	5 14 49·8	90·39
11	0 56 11·57	19·163	5 23 51·6	90·21
12	0 58 6·60	19·180	5 32 52·3	90·02
13	1 0 1·73	19·198	5 41 51·8	89·81
14	1 1 56·97	19·215	5 50 50·0	89·60
15	1 3 52·31	19·233	5 59 47·0	89·39
16	1 5 47·77	19·253	6 8 42·7	89·17
17	1 7 43·34	19·271	6 17 37·0	88·94
18	1 9 39·02	19·291	6 26 30·0	88·71
19	1 11 34·83	19·311	6 35 21·5	88·47
20	1 13 30·75	19·330	6 44 11·6	88·23
21	1 15 26·79	19·351	6 53 0·3	87·98
22	1 17 22·96	19·372	7 1 47·4	87·72
23	1 19 19·25	19·393	N. 7 10 32·9	87·45
	THURSDAY 2.			
0	1 21 15·67	19·414	N. 7 19 16·8	87·18
1	1 23 12·22	19·437	7 27 59·1	86·92
2	1 25 8·91	19·459	7 36 39·8	86·63
3	1 27 5·73	19·481	7 45 18·7	86·33
4	1 29 2·68	19·504	7 53 55·8	86·04
5	1 30 59·78	19·528	8 2 31·2	85·75
6	1 32 57·01	19·551	8 11 4·8	85·44
7	1 34 54·39	19·576	8 19 36·5	85·12
8	1 36 51·92	19·601	8 28 6·2	84·80
9	1 38 49·60	19·626	8 36 34·1	84·48
10	1 40 47·42	19·650	8 44 59·9	84·14
11	1 42 45·40	19·676	8 53 23·8	83·81
12	1 44 43·53	19·701	9 1 45·6	83·45
13	1 46 41·81	19·728	9 10 5·2	83·10
14	1 48 40·26	19·754	9 18 22·8	82·75
15	1 50 38·86	19·781	9 26 38·2	82·38
16	1 52 37·63	19·809	9 34 51·3	82·00
17	1 54 36·57	19·837	9 43 2·2	81·63
18	1 56 35·67	19·863	9 51 10·9	81·24
19	1 58 34·93	19·892	9 59 17·1	80·85
20	2 0 34·37	19·921	10 7 21·1	80·46
21	2 2 33·98	19·950	10 15 22·6	80·04
22	2 4 33·77	19·979	10 23 21·6	79·63
23	2 6 33·73	20·009	10 31 18·2	79·22
24	2 8 33·88	20·039	N. 10 39 12·2	78·79

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 8 33·88	20·039	N. 10 39 12·2	78·79
1	2 10 34·20	20·068	10 47 3·7	78·36
2	2 12 34·70	20·099	10 54 52·5	77·92
3	2 14 35·39	20·131	11 2 38·7	77·48
4	2 16 36·27	20·162	11 10 22·2	77·03
5	2 18 37·33	20·193	11 18 3·0	76·57
6	2 20 38·59	20·225	11 25 41·0	76·10
7	2 22 40·03	20·257	11 33 16·2	75·63
8	2 24 41·67	20·290	11 40 48·5	75·15
9	2 26 43·51	20·323	11 48 18·0	74·67
10	2 28 45·54	20·355	11 55 44·5	74·17
11	2 30 47·77	20·389	12 3 8·0	73·67
12	2 32 50·21	20·423	12 10 28·5	73·16
13	2 34 52·84	20·456	12 17 45·9	72·64
14	2 36 55·68	20·491	12 25 0·2	72·13
15	2 38 58·73	20·525	12 32 11·4	71·60
16	2 41 1·98	20·559	12 39 19·4	71·07
17	2 43 5·44	20·594	12 46 24·2	70·53
18	2 45 9·11	20·629	12 53 25·7	69·97
19	2 47 12·99	20·665	13 0 23·8	69·42
20	2 49 17·09	20·701	13 7 18·7	68·86
21	2 51 21·40	20·737	13 14 10·1	68·28
22	2 53 25·93	20·773	13 20 58·1	67·71
23	2 55 30·67	20·809	N. 13 27 42·6	67·13
	SATURDAY 4.			
0	2 57 35·64	20·846	N. 13 34 23·6	66·53
1	2 59 40·82	20·883	13 41 1·0	65·93
2	3 1 46·23	20·920	13 47 34·8	65·33
3	3 3 51·86	20·957	13 54 4·9	64·72
4	3 5 57·71	20·994	14 0 31·4	64·10
5	3 8 3·79	21·033	14 6 54·1	63·47
6	3 10 10·10	21·070	14 13 13·0	62·83
7	3 12 16·63	21·108	14 19 28·1	62·20
8	3 14 23·40	21·147	14 25 39·4	61·55
9	3 16 30·39	21·185	14 31 46·7	60·89
10	3 18 37·62	21·223	14 37 50·1	60·23
11	3 20 45·07	21·262	14 43 49·4	59·55
12	3 22 52·76	21·302	14 49 44·7	58·88
13	3 25 0·69	21·341	14 55 36·0	58·20
14	3 27 8·85	21·379	15 1 23·1	57·50
15	3 29 17·24	21·419	15 7 6·0	56·80
16	3 31 25·88	21·459	15 12 44·7	56·10
17	3 33 34·75	21·498	15 18 19·2	55·38
18	3 35 43·85	21·538	15 23 49·3	54·66
19	3 37 53·20	21·578	15 29 15·1	53·93
20	3 40 2·79	21·618	15 34 36·5	53·20
21	3 42 12·61	21·658	15 39 53·5	52·46
22	3 44 22·68	21·698	15 45 6·0	51·70
23	3 46 32·99	21·738	15 50 13·9	50·94
24	3 48 43·54	21·778	N. 15 55 17·3	50·18

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 48 43·54	21·778	N.15 55 17·3	50·18
1	3 50 54·33	21·819	16 0 16·1	49·42
2	3 53 5·37	21·860	16 5 10·3	48·63
3	3 55 16·65	21·900	16 9 59·7	47·84
4	3 57 28·17	21·940	16 14 44·4	47·05
5	3 59 39·93	21·981	16 19 24·3	46·25
6	4 1 51·94	22·022	16 23 59·4	45·45
7	4 4 4·19	22·062	16 28 29·7	44·63
8	4 6 16·68	22·103	16 32 55·0	43·80
9	4 8 29·42	22·143	16 37 15·3	42·98
10	4 10 42·40	22·184	16 41 30·7	42·14
11	4 12 55·63	22·225	16 45 41·0	41·29
12	4 15 9·10	22·265	16 49 46·2	40·44
13	4 17 22·81	22·305	16 53 46·3	39·59
14	4 19 36·76	22·346	16 57 41·3	38·73
15	4 21 50·96	22·387	17 1 31·0	37·84
16	4 24 5·40	22·427	17 5 15·4	36·97
17	4 26 20·08	22·468	17 8 54·6	36·08
18	4 28 35·01	22·508	17 12 28·4	35·19
19	4 30 50·17	22·547	17 15 56·9	34·29
20	4 33 5·57	22·588	17 19 19·9	33·38
21	4 35 21·22	22·628	17 22 37·4	32·47
22	4 37 37·10	22·667	17 25 49·5	31·55
23	4 39 53·22	22·707	N.17 28 56·0	30·62
	MONDAY 6.			
0	4 42 9·58	22·747	N.17 31 56·9	29·68
1	4 44 26·18	22·786	17 34 52·2	28·75
2	4 46 43·01	22·825	17 37 41·9	27·80
3	4 49 0·08	22·864	17 40 25·8	26·84
4	4 51 17·38	22·903	17 43 4·0	25·88
5	4 53 34·92	22·942	17 45 36·4	24·92
6	4 55 52·68	22·980	17 48 3·0	23·94
7	4 58 10·68	23·019	17 50 23·7	22·97
8	5 0 28·91	23·057	17 52 38·6	21·98
9	5 2 47·36	23·094	17 54 47·5	20·98
10	5 5 6·04	23·133	17 56 50·4	19·98
11	5 7 24·95	23·170	17 58 47·3	18·98
12	5 9 44·08	23·207	18 0 38·2	17·97
13	5 12 3·43	23·243	18 2 22·9	16·95
14	5 14 23·00	23·280	18 4 1·6	15·93
15	5 16 42·79	23·317	18 5 34·1	14·90
16	5 19 2·80	23·352	18 7 0·4	13·87
17	5 21 23·03	23·389	18 8 20·5	12·83
18	5 23 43·47	23·424	18 9 34·3	11·78
19	5 26 4·12	23·459	18 10 41·9	10·73
20	5 28 24·98	23·494	18 11 43·1	9·68
21	5 30 46·05	23·529	18 12 38·0	8·61
22	5 33 7·33	23·563	18 13 26·4	7·54
23	5 35 28·81	23·597	18 14 8·5	6·48
24	5 37 50·49	23·631	N. 18 14 44·1	5·40

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 37 50·49	23·631	N.18 14 44·1	5·40
1	5 40 12·38	23·664	18 15 13·3	4·33
2	5 42 34·46	23·697	18 15 36·0	3·23
3	5 44 56·74	23·729	18 15 52·1	2·13
4	5 47 19·21	23·761	18 16 1·6	1·04
5	5 49 41·87	23·793	18 16 4·6	0·06
6	5 52 4·72	23·824	18 16 0·9	1·16
7	5 54 27·76	23·855	18 15 50·6	2·27
8	5 56 50·98	23·886	18 15 33·7	3·38
9	5 59 14·39	23·916	18 15 10·0	4·50
10	6 1 37·97	23·945	18 14 39·7	5·62
11	6 4 1·73	23·974	18 14 2·6	6·75
12	6 6 25·66	24·003	18 13 18·7	7·88
13	6 8 49·76	24·031	18 12 28·1	9·01
14	6 11 14·03	24·059	18 11 30·6	10·14
15	6 13 38·47	24·087	18 10 26·4	11·28
16	6 16 3·07	24·113	18 9 15·3	12·43
17	6 18 27·83	24·140	18 7 57·3	13·58
18	6 20 52·75	24·166	18 6 32·4	14·72
19	6 23 17·82	24·191	18 5 0·7	15·87
20	6 25 43·04	24·216	18 3 22·0	17·02
21	6 28 8·41	24·241	18 1 36·5	18·17
22	6 30 33·93	24·265	17 59 44·0	19·33
23	6 32 59·59	24·288	N.17 57 44·6	20·48
	WEDNESDAY 8.			
0	6 35 25·39	24·311	N.17 55 38·2	21·65
1	6 37 51·32	24·333	17 53 24·8	22·81
2	6 40 17·39	24·356	17 51 4·5	23·98
3	6 42 43·59	24·378	17 48 37·1	25·14
4	6 45 9·92	24·398	17 46 2·8	26·30
5	6 47 36·37	24·418	17 43 21·5	27·47
6	6 50 2·94	24·438	17 40 33·2	28·64
7	6 52 29·63	24·458	17 37 37·8	29·81
8	6 54 56·43	24·477	17 34 35·5	30·97
9	6 57 23·35	24·495	17 31 26·2	32·14
10	6 59 50·37	24·513	17 28 9·8	33·32
11	7 2 17·50	24·530	17 24 46·4	34·48
12	7 4 44·73	24·547	17 21 16·0	35·65
13	7 7 12·06	24·563	17 17 38·6	36·82
14	7 9 39·49	24·578	17 13 54·2	37·99
15	7 12 7·00	24·593	17 10 2·7	39·16
16	7 14 34·61	24·608	17 6 4·3	40·32
17	7 17 2·30	24·623	17 1 58·9	41·48
18	7 19 30·08	24·637	16 57 46·5	42·65
19	7 21 57·94	24·649	16 53 27·1	43·82
20	7 24 25·87	24·661	16 49 0·7	44·98
21	7 26 53·87	24·673	16 44 27·4	46·13
22	7 29 21·95	24·685	16 39 47·2	47·28
23	7 31 50·09	24·696	16 35 0·0	48·44
24	7 34 18·30	24·706	N. 16 30 5·9	49·59

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 34 18·30	24·706	N. 16 30 5·9	49·59
1	7 36 46·56	24·715	16 25 4·9	50·74
2	7 39 14·88	24·725	16 19 57·0	51·89
3	7 41 43·26	24·734	16 14 42·2	53·03
4	7 44 11·69	24·743	16 9 20·6	54·17
5	7 46 40·17	24·750	16 3 52·2	55·30
6	7 49 8·69	24·757	15 58 17·0	56·43
7	7 51 37·25	24·763	15 52 35·0	57·56
8	7 54 5·85	24·770	15 46 46·3	58·68
9	7 56 34·49	24·776	15 40 50·9	59·80
10	7 59 3·16	24·781	15 34 48·7	60·92
11	8 1 31·86	24·786	15 28 39·9	62·03
12	8 4 0·59	24·790	15 22 24·4	63·13
13	8 6 29·34	24·794	15 16 2·4	64·23
14	8 8 58·12	24·798	15 9 33·7	65·32
15	8 11 26·91	24·800	15 2 58·6	66·40
16	8 13 55·72	24·803	14 56 16·9	67·49
17	8 16 24·54	24·805	14 49 28·7	68·56
18	8 18 53·38	24·807	14 42 34·2	69·63
19	8 21 22·22	24·807	14 35 33·2	70·69
20	8 23 51·06	24·808	14 28 25·9	71·75
21	8 26 19·91	24·808	14 21 12·2	72·80
22	8 28 48·75	24·808	14 13 52·3	73·83
23	8 31 17·60	24·808	N. 14 6 26·2	74·87
	FRIDAY 10.			
0	8 33 46·44	24·806	N. 13 58 53·9	75·88
1	8 36 15·27	24·804	13 51 15·5	76·90
2	8 38 44·09	24·803	13 43 30·9	77·92
3	8 41 12·90	24·800	13 35 40·3	78·92
4	8 43 41·69	24·798	13 27 43·7	79·91
5	8 46 10·47	24·795	13 19 41·2	80·90
6	8 48 39·23	24·791	13 11 32·8	81·89
7	8 51 7·96	24·788	13 3 18·5	82·86
8	8 53 36·68	24·783	12 54 58·5	83·82
9	8 56 5·36	24·778	12 46 32·8	84·78
10	8 58 34·02	24·775	12 38 1·4	85·73
11	9 1 2·66	24·770	12 29 24·4	86·66
12	9 3 31·26	24·763	12 20 41·8	87·56
13	9 5 59·82	24·758	12 11 53·8	88·46
14	9 8 28·35	24·753	12 3 0·3	89·36
15	9 10 56·85	24·746	11 54 1·5	90·25
16	9 13 25·30	24·738	11 44 57·3	91·13
17	9 15 53·71	24·732	11 35 47·9	91·99
18	9 18 22·08	24·725	11 26 33·4	92·85
19	9 20 50·41	24·718	11 17 13·7	93·70
20	9 23 18·70	24·710	11 7 49·0	94·53
21	9 25 46·93	24·702	10 58 19·4	95·35
22	9 28 15·12	24·694	10 48 44·8	96·17
23	9 30 43·26	24·686	10 39 5·4	96·97
24	9 33 11·35	24·678	N. 10 29 21·2	97·75

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 33 11·35	24·678	N. 10 29 21·2	97·75
1	9 35 39·39	24·668	10 19 32·4	98·52
2	9 38 7·37	24·659	10 9 39·0	99·28
3	9 40 35·30	24·651	9 59 41·0	100·03
4	9 43 3·18	24·642	9 49 38·6	100·78
5	9 45 31·00	24·633	9 39 31·7	101·50
6	9 47 58·76	24·622	9 29 20·6	102·21
7	9 50 26·46	24·612	9 19 5·2	102·91
8	9 52 54·10	24·602	9 8 45·7	103·58
9	9 55 21·68	24·593	8 58 22·2	104·26
10	9 57 49·20	24·582	8 47 54·6	104·93
11	10 0 16·66	24·571	8 37 23·1	105·57
12	10 2 44·05	24·560	8 26 47·8	106·20
13	10 5 11·38	24·550	8 16 8·7	106·82
14	10 7 38·65	24·539	8 5 26·0	107·41
15	10 10 5·85	24·528	7 54 39·8	108·00
16	10 12 32·99	24·518	7 43 50·0	108·58
17	10 15 0·06	24·506	7 32 56·8	109·14
18	10 17 27·06	24·495	7 22 0·3	109·68
19	10 19 54·00	24·484	7 11 0·6	110·22
20	10 22 20·87	24·473	6 59 57·7	110·73
21	10 24 47·68	24·462	6 48 51·8	111·23
22	10 27 14·41	24·450	6 37 42·9	111·72
23	10 29 41·08	24·439	N. 6 26 31·1	112·20
	SUNDAY 12.			
0	10 32 7·68	24·428	N. 6 15 16·5	112·66
1	10 34 34·21	24·417	6 3 59·2	113·10
2	10 37 0·68	24·406	5 52 39·3	113·52
3	10 39 27·08	24·394	5 41 16·9	113·93
4	10 41 53·41	24·383	5 29 52·1	114·33
5	10 44 19·67	24·371	5 18 24·9	114·72
6	10 46 45·86	24·359	5 6 55·5	115·08
7	10 49 11·98	24·348	4 55 24·0	115·43
8	10 51 38·04	24·338	4 43 50·4	115·77
9	10 54 4·03	24·326	4 32 14·8	116·09
10	10 56 29·95	24·314	4 20 37·3	116·40
11	10 58 55·80	24·303	4 8 58·0	116·68
12	11 1 21·58	24·292	3 57 17·1	116·95
13	11 3 47·30	24·281	3 45 34·6	117·21
14	11 6 12·95	24·269	3 33 50·6	117·45
15	11 8 38·53	24·258	3 22 5·2	117·68
16	11 11 4·05	24·247	3 10 18·5	117·89
17	11 13 29·49	24·236	2 58 30·5	118·08
18	11 15 54·88	24·226	2 46 41·5	118·26
19	11 18 20·20	24·214	2 34 51·4	118·43
20	11 20 45·45	24·203	2 23 0·4	118·58
21	11 23 10·64	24·193	2 11 8·5	118·71
22	11 25 35·76	24·183	1 59 15·9	118·82
23	11 28 0·83	24·172	1 47 22·7	118·92
24	11 30 25·82	24·161	N. 1 35 28·9	119·00

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 30 25·82	24·161	N. 1 35 28·9	119·00
1	11 32 50·76	24·151	1 23 34·7	119·07
2	11 35 15·63	24·140	1 11 40·1	119·13
3	11 37 40·44	24·131	0 59 45·2	119·16
4	11 40 5·20	24·121	0 47 50·2	119·18
5	11 42 29·89	24·110	0 35 55·1	119·18
6	11 44 54·52	24·100	0 24 0·0	119·18
7	11 47 19·09	24·090	0 12 5·0	119·15
8	11 49 43·60	24·080	N. 0 0 10·2	119·11
9	11 52 8·05	24·071	S. 0 11 44·3	119·05
10	11 54 32·45	24·062	0 23 38·4	118·98
11	11 56 56·79	24·052	0 35 32·1	118·89
12	11 59 21·07	24·043	0 47 25·1	118·78
13	12 1 45·30	24·034	0 59 17·5	118·67
14	12 4 9·48	24·024	1 11 9·1	118·53
15	12 6 33·59	24·015	1 22 59·9	118·39
16	12 8 57·66	24·007	1 34 49·8	118·23
17	12 11 21·67	23·998	1 46 38·6	118·04
18	12 13 45·63	23·988	1 58 26·3	117·85
19	12 16 9·53	23·979	2 10 12·8	117·64
20	12 18 33·38	23·972	2 21 58·0	117·42
21	12 20 57·19	23·963	2 33 41·8	117·18
22	12 23 20·94	23·954	2 45 24·1	116·93
23	12 25 44·64	23·947	S. 2 57 4·9	116·66
	TUESDAY 14.			
0	12 28 8·30	23·938	S. 3 8 44·0	116·38
1	12 30 31·90	23·930	3 20 21·4	116·08
2	12 32 55·46	23·923	3 31 57·0	115·77
3	12 35 18·97	23·914	3 43 30·6	115·44
4	12 37 42·43	23·907	3 55 2·3	115·11
5	12 40 5·85	23·899	4 6 31·9	114·75
6	12 42 29·22	23·892	4 17 59·3	114·38
7	12 44 52·55	23·884	4 29 24·5	114·00
8	12 47 15·83	23·877	4 40 47·3	113·61
9	12 49 39·07	23·869	4 52 7·8	113·20
10	12 52 2·26	23·862	5 3 25·7	112·78
11	12 54 25·41	23·855	5 14 41·1	112·35
12	12 56 48·52	23·848	5 25 53·9	111·90
13	12 59 11·58	23·840	5 37 3·9	111·43
14	13 1 34·60	23·833	5 48 11·1	110·96
15	13 3 57·58	23·827	5 59 15·4	110·48
16	13 6 20·52	23·820	6 10 16·8	109·98
17	13 8 43·42	23·813	6 21 15·1	109·46
18	13 11 6·28	23·807	6 32 10·3	108·94
19	13 13 29·10	23·800	6 43 2·4	108·41
20	13 15 51·88	23·793	6 53 51·2	107·85
21	13 18 14·61	23·786	7 4 36·6	107·28
22	13 20 37·31	23·780	7 15 18·6	106·72
23	13 22 59·97	23·773	7 25 57·2	106·14
24	13 25 22·59	23·767	S. 7 36 32·3	105·54
	WEDNESDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 25 22·59	23·767	S. 7 36 32·3	105·54
1	13 27 45·17	23·760	7 47 3·7	104·93
2	13 30 7·71	23·753	7 57 31·4	104·31
3	13 32 30·21	23·748	8 7 55·4	103·68
4	13 34 52·68	23·741	8 18 15·6	103·04
5	13 37 15·10	23·734	8 28 31·9	102·39
6	13 39 37·49	23·728	8 38 44·3	101·73
7	13 41 59·84	23·721	8 48 52·6	101·05
8	13 44 22·14	23·714	8 58 56·9	100·38
9	13 46 44·41	23·708	9 8 57·1	99·68
10	13 49 6·64	23·703	9 18 53·0	98·98
11	13 51 28·84	23·696	9 28 44·8	98·27
12	13 53 50·99	23·688	9 38 32·2	97·53
13	13 56 13·10	23·683	9 48 15·2	96·80
14	13 58 35·18	23·676	9 57 53·8	96·06
15	14 0 57·21	23·669	10 7 27·9	95·31
16	14 3 19·21	23·663	10 16 57·5	94·54
17	14 5 41·16	23·656	10 26 22·4	93·78
18	14 8 3·08	23·649	10 35 42·8	93·00
19	14 10 24·95	23·642	10 44 58·4	92·21
20	14 12 46·78	23·635	10 54 9·3	91·42
21	14 15 8·57	23·628	11 3 15·4	90·61
22	14 17 30·32	23·622	11 12 16·6	89·79
23	14 19 52·03	23·614	S. 11 21 12·9	88·98
	THURSDAY 16.			
0	14 22 13·69	23·607	S. 11 30 4·3	88·15
1	14 24 35·31	23·600	11 38 50·7	87·31
2	14 26 56·89	23·593	11 47 32·0	86·47
3	14 29 18·42	23·585	11 56 8·3	85·62
4	14 31 39·91	23·578	12 4 39·4	84·75
5	14 34 1·35	23·570	12 13 5·3	83·89
6	14 36 22·75	23·562	12 21 26·1	83·03
7	14 38 44·09	23·553	12 29 41·6	82·14
8	14 41 5·39	23·546	12 37 51·8	81·25
9	14 43 26·64	23·538	12 45 56·6	80·36
10	14 45 47·85	23·530	12 53 56·1	79·47
11	14 48 9·00	23·521	13 1 50·2	78·56
12	14 50 30·10	23·513	13 9 38·8	77·64
13	14 52 51·15	23·503	13 17 21·9	76·73
14	14 55 12·14	23·495	13 24 59·5	75·81
15	14 57 33·09	23·486	13 32 31·6	74·88
16	14 59 53·97	23·476	13 39 58·1	73·95
17	15 2 14·80	23·468	13 47 19·0	73·01
18	15 4 35·58	23·458	13 54 34·2	72·07
19	15 6 56·30	23·448	14 1 43·8	71·12
20	15 9 16·96	23·438	14 8 47·6	70·17
21	15 11 37·56	23·428	14 15 45·8	69·22
22	15 13 58·10	23·418	14 22 38·2	68·25
23	15 16 18·57	23·408	14 29 24·8	67·28
24	15 18 38·99	23·398	S. 14 36 5·6	66·31

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 18 38·99	23·398	S. 14 36 5·6	66·31
1	15 20 59·34	23·386	14 42 40·5	65·34
2	15 23 19·62	23·375	14 49 9·7	64·37
3	15 25 39·84	23·364	14 55 32·9	63·38
4	15 27 59·99	23·352	15 1 50·3	62·40
5	15 30 20·06	23·340	15 8 1·7	61·41
6	15 32 40·07	23·329	15 14 7·2	60·42
7	15 35 0·01	23·317	15 20 6·7	59·43
8	15 37 19·87	23·304	15 26 0·3	58·43
9	15 39 39·66	23·292	15 31 47·9	57·43
10	15 41 59·38	23·279	15 37 29·5	56·43
11	15 44 19·01	23·266	15 43 5·0	55·42
12	15 46 38·57	23·253	15 48 34·5	54·42
13	15 48 58·05	23·240	15 53 58·0	53·41
14	15 51 17·45	23·227	15 59 15·4	52·39
15	15 53 36·77	23·213	16 4 26·7	51·38
16	15 55 56·00	23·198	16 9 32·0	50·37
17	15 58 15·14	23·183	16 14 31·1	49·35
18	16 0 34·20	23·169	16 19 24·2	48·33
19	16 2 53·17	23·154	16 24 11·1	47·31
20	16 5 12·05	23·139	16 28 51·9	46·29
21	16 7 30·84	23·124	16 33 26·6	45·28
22	16 9 49·54	23·108	16 37 55·2	44·25
23	16 12 8·14	23·093	S. 16 42 17·6	43·23
	SATURDAY 18.			
0	16 14 26·65	23·077	S. 16 46 33·9	42·20
1	16 16 45·06	23·060	16 50 44·0	41·18
2	16 19 3·37	23·043	16 54 48·0	40·15
3	16 21 21·58	23·027	16 58 45·8	39·13
4	16 23 39·69	23·010	17 2 37·5	38·10
5	16 25 57·70	22·993	17 6 23·0	37·08
6	16 28 15·60	22·974	17 10 2·4	36·05
7	16 30 33·40	22·957	17 13 35·6	35·03
8	16 32 51·08	22·938	17 17 2·7	34·00
9	16 35 8·66	22·921	17 20 23·6	32·97
10	16 37 26·13	22·902	17 23 38·3	31·94
11	16 39 43·48	22·883	17 26 46·9	30·93
12	16 42 0·72	22·864	17 29 49·4	29·90
13	16 44 17·85	22·844	17 32 45·7	28·88
14	16 46 34·85	22·824	17 35 35·9	27·86
15	16 48 51·74	22·805	17 38 20·0	26·84
16	16 51 8·51	22·785	17 40 58·0	25·82
17	16 53 25·16	22·764	17 43 29·8	24·79
18	16 55 41·68	22·743	17 45 55·5	23·78
19	16 57 58·08	22·723	17 48 15·2	22·77
20	17 0 14·36	22·703	17 50 28·7	21·75
21	17 2 30·51	22·680	17 52 36·2	20·74
22	17 4 46·53	22·658	17 54 37·6	19·73
23	17 7 2·41	22·637	17 56 32·9	18·72
24	17 9 18·17	22·615	S. 17 58 22·2	17·72

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 9 18·17	22·615	S. 17 58 22·2	17·72
1	17 11 33·79	22·593	18 0 5·5	16·72
2	17 13 49·28	22·570	18 1 42·8	15·71
3	17 16 4·63	22·548	18 3 14·0	14·70
4	17 18 19·85	22·525	18 4 39·2	13·71
5	17 20 34·93	22·501	18 5 58·5	12·72
6	17 22 49·86	22·478	18 7 11·8	11·72
7	17 25 4·66	22·454	18 8 19·1	10·73
8	17 27 19·31	22·430	18 9 20·5	9·73
9	17 29 33·82	22·406	18 10 15·9	8·75
10	17 31 48·18	22·382	18 11 5·5	7·78
11	17 34 2·40	22·358	18 11 49·2	6·79
12	17 36 16·47	22·333	18 12 27·0	5·81
13	17 38 30·39	22·308	18 12 58·9	4·83
14	17 40 44·16	22·283	18 13 25·0	3·87
15	17 42 57·78	22·258	18 13 45·3	2·89
16	17 45 11·25	22·232	18 13 59·7	1·93
17	17 47 24·56	22·206	18 14 8·4	0·97
18	17 49 37·72	22·181	18 14 11·3	0·01
19	17 51 50·73	22·155	18 14 8·5	0·94
20	17 54 3·58	22·128	18 14 0·0	1·90
21	17 56 16·27	22·102	18 13 45·7	2·85
22	17 58 28·80	22·075	18 13 25·8	3·79
23	18 0 41·17	22·048	S. 18 13 0·2	4·73
	MONDAY 20.			
0	18 2 53·38	22·022	S. 18 12 29·0	5·67
1	18 5 5·43	21·995	18 11 52·2	6·60
2	18 7 17·32	21·968	18 11 9·8	7·53
3	18 9 29·05	21·941	18 10 21·8	8·47
4	18 11 40·61	21·913	18 9 28·2	9·38
5	18 13 52·00	21·885	18 8 29·2	10·30
6	18 16 3·23	21·858	18 7 24·6	11·22
7	18 18 14·29	21·830	18 6 14·6	12·13
8	18 20 25·19	21·802	18 4 59·1	13·03
9	18 22 35·91	21·773	18 3 38·2	13·93
10	18 24 46·47	21·746	18 2 11·9	14·83
11	18 26 56·86	21·718	18 0 40·2	15·73
12	18 29 7·08	21·689	17 59 3·2	16·62
13	18 31 17·13	21·661	17 57 20·8	17·50
14	18 33 27·01	21·633	17 55 33·2	18·38
15	18 35 36·72	21·604	17 53 40·2	19·27
16	18 37 46·26	21·575	17 51 42·0	20·13
17	18 39 55·62	21·546	17 49 38·6	20·99
18	18 42 4·81	21·518	17 47 30·1	21·86
19	18 44 13·83	21·488	17 45 16·3	22·73
20	18 46 22·67	21·459	17 42 57·4	23·58
21	18 48 31·34	21·430	17 40 33·4	24·43
22	18 50 39·83	21·401	17 38 4·3	25·28
23	18 52 48·15	21·373	17 35 30·1	26·11
24	18 54 56·30	21·343	S. 17 32 51·0	26·94

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 54 56·30	21·343	S. 17 32 51·0	26·94
1	18 57 4·27	21·313	17 30 6·8	27·78
2	18 59 12·06	21·284	17 27 17·6	28·61
3	19 1 19·68	21·256	17 24 23·5	29·43
4	19 3 27·13	21·226	17 21 24·5	30·24
5	19 5 34·39	21·196	17 18 20·6	31·05
6	19 7 41·48	21·168	17 15 11·9	31·86
7	19 9 48·40	21·138	17 11 58·3	32·67
8	19 11 55·14	21·109	17 8 39·9	33·47
9	19 14 1·71	21·080	17 5 16·7	34·26
10	19 16 8·10	21·050	17 1 48·8	35·04
11	19 18 14·31	21·021	16 58 16·2	35·82
12	19 20 20·35	20·993	16 54 39·0	36·60
13	19 22 26·22	20·963	16 50 57·0	37·38
14	19 24 31·91	20·933	16 47 10·5	38·14
15	19 26 37·42	20·904	16 43 19·3	38·91
16	19 28 42·76	20·876	16 39 23·6	39·66
17	19 30 47·93	20·847	16 35 23·4	40·41
18	19 32 52·92	20·818	16 31 18·7	41·16
19	19 34 57·74	20·788	16 27 9·5	41·91
20	19 37 2·38	20·759	16 22 55·8	42·64
21	19 39 6·85	20·731	16 18 37·8	43·38
22	19 41 11·15	20·703	16 14 15·3	44·11
23	19 43 15·28	20·674	S. 16 9 48·5	44·83
	WEDNESDAY 22.			
0	19 45 19·24	20·646	S. 16 5 17·4	45·54
1	19 47 23·03	20·617	16 0 42·0	46·25
2	19 49 26·64	20·588	15 56 2·4	46·96
3	19 51 30·09	20·560	15 51 18·5	47·66
4	19 53 33·36	20·532	15 46 30·5	48·36
5	19 55 36·47	20·504	15 41 38·2	49·05
6	19 57 39·41	20·476	15 36 41·9	49·73
7	19 59 42·18	20·448	15 31 41·4	50·42
8	20 1 44·78	20·420	15 26 36·9	51·09
9	20 3 47·22	20·393	15 21 28·3	51·77
10	20 5 49·50	20·366	15 16 15·7	52·43
11	20 7 51·61	20·338	15 10 59·2	53·08
12	20 9 53·55	20·311	15 5 38·7	53·74
13	20 11 55·34	20·284	15 0 14·3	54·39
14	20 13 56·96	20·257	14 54 46·0	55·03
15	20 15 58·42	20·230	14 49 13·9	55·68
16	20 17 59·72	20·203	14 43 37·9	56·31
17	20 20 0·86	20·177	14 37 58·2	56·93
18	20 22 1·84	20·151	14 32 14·7	57·57
19	20 24 2·67	20·125	14 26 27·4	58·18
20	20 26 3·34	20·098	14 20 36·5	58·78
21	20 28 3·85	20·073	14 14 42·0	59·39
22	20 30 4·22	20·048	14 8 43·8	60·00
23	20 32 4·43	20·022	14 2 42·0	60·60
24	20 34 4·48	19·997	S. 13 56 36·6	61·19

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 34 4·48	19·997	S. 13 56 36·6	61·19
1	20 36 4·39	19·973	13 50 27·7	61·78
2	20 38 4·15	19·948	13 44 15·3	62·36
3	20 40 3·76	19·923	13 37 59·4	62·93
4	20 42 3·22	19·898	13 31 40·1	63·50
5	20 44 2·54	19·874	13 25 17·4	64·07
6	20 46 1·71	19·850	13 18 51·3	64·63
7	20 48 0·74	19·826	13 12 21·9	65·18
8	20 49 59·62	19·803	13 5 49·2	65·73
9	20 51 58·37	19·780	12 59 13·1	66·28
10	20 53 56·98	19·757	12 52 33·9	66·81
11	20 55 55·45	19·733	12 45 51·4	67·35
12	20 57 53·78	19·710	12 39 5·7	67·88
13	20 59 51·97	19·688	12 32 16·9	68·40
14	21 1 50·03	19·666	12 25 24·9	68·92
15	21 3 47·96	19·644	12 18 29·9	69·43
16	21 5 45·76	19·623	12 11 31·8	69·93
17	21 7 43·43	19·601	12 4 30·7	70·43
18	21 9 40·97	19·579	11 57 26·6	70·93
19	21 11 38·38	19·558	11 50 19·5	71·43
20	21 13 35·67	19·538	11 43 9·5	71·91
21	21 15 32·83	19·517	11 35 56·6	72·39
22	21 17 29·87	19·497	11 28 40·8	72·87
23	21 19 26·79	19·478	S. 11 21 22·2	73·33
	FRIDAY 24.			
0	21 21 23·60	19·458	S. 11 14 0·8	73·80
1	21 23 20·28	19·438	11 6 36·6	74·26
2	21 25 16·85	19·418	10 59 9·7	74·71
3	21 27 13·30	19·400	10 51 40·1	75·16
4	21 29 9·65	19·382	10 44 7·8	75·61
5	21 31 5·88	19·363	10 36 32·8	76·04
6	21 33 2·00	19·344	10 28 55·3	76·48
7	21 34 58·01	19·327	10 21 15·1	76·90
8	21 36 53·92	19·309	10 13 32·5	77·32
9	21 38 49·72	19·292	10 5 47·3	77·74
10	21 40 45·42	19·275	9 57 59·6	78·15
11	21 42 41·02	19·259	9 50 9·5	78·55
12	21 44 36·53	19·243	9 42 17·0	78·96
13	21 46 31·93	19·226	9 34 22·0	79·35
14	21 48 27·24	19·210	9 26 24·8	79·73
15	21 50 22·45	19·195	9 18 25·2	80·13
16	21 52 17·58	19·180	9 10 23·3	80·51
17	21 54 12·61	19·164	9 2 19·1	80·88
18	21 56 7·55	19·150	8 54 12·7	81·24
19	21 58 2·41	19·136	8 46 4·2	81·61
20	21 59 57·18	19·122	8 37 53·4	81·97
21	22 1 51·87	19·108	8 29 40·6	82·32
22	22 3 46·48	19·095	8 21 25·6	82·67
23	22 5 41·01	19·082	8 13 8·6	83·00
24	22 7 35·46	19·069	S. 8 4 49·6	83·34

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 7 35·46	19·069	S. 8 4 49·6	83·34
1	22 9 29·84	19·057	7 56 28·5	83·68
2	22 11 24·14	19·044	7 48 5·5	84·00
3	22 13 18·37	19·033	7 39 40·5	84·32
4	22 15 12·54	19·022	7 31 13·7	84·63
5	22 17 6·63	19·010	7 22 44·9	84·94
6	22 19 0·66	18·999	7 14 14·4	85·24
7	22 20 54·62	18·989	7 5 42·0	85·55
8	22 22 48·53	18·979	6 57 7·8	85·83
9	22 24 42·37	18·968	6 48 32·0	86·12
10	22 26 36·15	18·959	6 39 54·4	86·41
11	22 28 29·88	18·950	6 31 15·1	86·68
12	22 30 23·55	18·941	6 22 34·2	86·95
13	22 32 17·17	18·933	6 13 51·7	87·22
14	22 34 10·75	18·926	6 5 7·6	87·48
15	22 36 4·27	18·917	5 56 22·0	87·73
16	22 37 57·75	18·909	5 47 34·9	87·98
17	22 39 51·18	18·902	5 38 46·3	88·23
18	22 41 44·57	18·895	5 29 56·2	88·47
19	22 43 37·92	18·888	5 21 4·7	88·69
20	22 45 31·23	18·883	5 12 11·9	88·92
21	22 47 24·51	18·877	5 3 17·7	89·14
22	22 49 17·75	18·871	4 54 22·2	89·36
23	22 51 10·96	18·866	S. 4 45 25·4	89·57
	SUNDAY 26.			
0	22 53 4·14	18·861	S. 4 36 27·4	89·77
1	22 54 57·29	18·857	4 27 28·2	89·97
2	22 56 50·42	18·853	4 18 27·8	90·17
3	22 58 43·52	18·849	4 9 26·2	90·35
4	23 0 36·61	18·846	4 0 23·6	90·53
5	23 2 29·67	18·842	3 51 19·8	90·72
6	23 4 22·71	18·839	3 42 15·0	90·88
7	23 6 15·74	18·838	3 33 9·2	91·04
8	23 8 8·76	18·835	3 24 2·5	91·21
9	23 10 1·76	18·833	3 14 54·7	91·37
10	23 11 54·75	18·832	3 5 46·1	91·51
11	23 13 47·74	18·831	2 56 36·6	91·65
12	23 15 40·72	18·830	2 47 26·3	91·78
13	23 17 33·70	18·830	2 38 15·2	91·92
14	23 19 26·68	18·830	2 29 3·3	92·04
15	23 21 19·66	18·831	2 19 50·7	92·17
16	23 23 12·65	18·831	2 10 37·3	92·28
17	23 25 5 63	18·832	2 1 23·3	92·38
18	23 26 58·63	18·834	1 52 8·7	92·48
19	23 28 51·64	18·836	1 42 53·5	92·58
20	23 30 44·66	18·838	1 33 37·7	92·68
21	23 32 37·69	18·840	1 24 21·3	92·77
22	23 34 30·74	18·843	1 15 4·5	92·83
23	23 36 23·80	18·846	1 5 47·3	92·91
24	23 38 16·89	18·849	S. 0 56 29·6	92·98
	MONDAY 27.			
0	23 38 16·89	18·849	S. 0 56 29·6	92·98
1	23 40 10·00	18·853	0 47 11·5	93·04
2	23 42 3·13	18·858	0 37 53·1	93·10
3	23 43 56·29	18·863	0 28 34·3	93·15
4	23 45 49·48	18·868	0 19 15·3	93·19
5	23 47 42·70	18·873	0 9 56·0	93·23
6	23 49 35·95	18·878	S. 0 0 36·5	93·27
7	23 51 29·24	18·885	N. 0 8 43·2	93·29
8	23 53 22·57	18·891	0 18 3·0	93·31
9	23 55 15·93	18·898	0 27 22·9	93·32
10	23 57 9·34	18·905	0 36 42·8	93·33
11	23 59 2·79	18·912	0 46 2·9	93·34
12	0 0 56·28	18·919	0 55 22·9	93·33
13	0 2 49·82	18·928	1 4 42·8	93·32
14	0 4 43·42	18·937	1 14 2·7	93·31
15	0 6 37·06	18·945	1 23 22·5	93·28
16	0 8 30·76	18·954	1 32 42·1	93·26
17	0 10 24·51	18·964	1 42 1·6	93·23
18	0 12 18·33	18·974	1 51 20·8	93·18
19	0 14 12·20	18·983	2 0 39·7	93·13
20	0 16 6·13	18·994	2 9 58·4	93·08
21	0 18 0·13	19·006	2 19 16·7	93·03
22	0 19 54·20	19·018	2 28 34·7	92·96
23	0 21 48·33	19·028	N. 2 37 52·2	92·88
	TUESDAY 28.			
0	0 23 42·54	19·041	N. 2 47 9·3	92·81
1	0 25 36·82	19·053	2 56 25·9	92·73
2	0 27 31·17	19·065	3 5 42·0	92·63
3	0 29 25·60	19·078	3 14 57·5	92·53
4	0 31 20·11	19·093	3 24 12·4	92·43
5	0 33 14·71	19·106	3 33 26·7	92·33
6	0 35 9·38	19·119	3 42 40·4	92·22
7	0 37 4·14	19·133	3 51 53·3	92·08
8	0 38 58·98	19·148	4 1 5·4	91·96
9	0 40 53·92	19·163	4 10 16·8	91·83
10	0 42 48·94	19·178	4 19 27·4	91·68
11	0 44 44·06	19·195	4 28 37·0	91·53
12	0 46 39·28	19·211	4 37 45·8	91·39
13	0 48 34·59	19·227	4 46 53·7	91·23
14	0 50 30·00	19·244	4 56 0·6	91·06
15	0 52 25·52	19·261	5 5 6·4	90·88
16	0 54 21·13	19·278	5 14 11·2	90·71
17	0 56 16·85	19·296	5 23 14·9	90·53
18	0 58 12·68	19·314	5 32 17·5	90·33
19	1 0 8·62	19·332	5 41 18·9	90·13
20	1 2 4·66	19·350	5 50 19·1	89·93
21	1 4 0·82	19·370	5 59 18·0	89·71
22	1 5 57·10	19·389	6 8 15·6	89·49
23	1 7 53·49	19·408	6 17 11·9	89·27
24	1 9 50·00	19·428	N. 6 26 6·8	89·03

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 9 50·00	19·428	N. 6 26 6·8	89·03
1	1 11 46·63	19·448	6 35 0·3	88·80
2	1 13 43·38	19·469	6 43 52·4	88·56
3	1 15 40·26	19·490	6 52 43·0	88·30
4	1 17 37·26	19·511	7 1 32·0	88·04
5	1 19 34·39	19·533	7 10 19·5	87·78
6	1 21 31·65	19·554	7 19 5·3	87·50
7	1 23 29·04	19·577	7 27 49·5	87·23
8	1 25 26·57	19·599	7 36 32·0	86·94
9	1 27 24·23	19·621	7 45 12·8	86·65
10	1 29 22·02	19·644	7 53 51·8	86·35
11	1 31 19·96	19·668	8 2 29·0	86·04
12	1 33 18·03	19·691	8 11 4·3	85·73
13	1 35 16·25	19·715	8 19 37·8	85·42
14	1 37 14·61	19·738	8 28 9·3	85·08
15	1 39 13·11	19·763	8 36 38·8	84·75
16	1 41 11·77	19·788	8 45 6·3	84·41
17	1 43 10·57	19·813	8 53 31·7	84·06
18	1 45 9·52	19·838	9 1 55·0	83·71
19	1 47 8·62	19·863	9 10 16·2	83·35
20	1 49 7·88	19·889	9 18 35·2	82·98
21	1 51 7·29	19·915	9 26 52·0	82·61
22	1 53 6·86	19·941	9 35 6·5	82·23
23	1 55 6·58	19·968	N. 9 43 18·7	81·84
	THURSDAY 30.			
0	1 57 6·47	19·995	N. 9 51 28·6	81·44
1	1 59 6·52	20·022	9 59 36·0	81·04
2	2 1 6·73	20·048	10 7 41·1	80·63
3	2 3 7·10	20·076	10 15 43·6	80·21
4	2 5 7·64	20·104	10 23 43·6	79·79
5	2 7 8·35	20·133	10 31 41·1	79·36
6	2 9 9·23	20·160	10 39 35·9	78·92
7	2 11 10·27	20·188	10 47 28·1	78·48
8	2 13 11·49	20·218	10 55 17·7	78·03
9	2 15 12·88	20·247	11 3 4·5	77·57
10	2 17 14·45	20·276	11 10 48·5	77·10
11	2 19 16·19	20·304	11 18 29·7	76·63
12	2 21 18·10	20·333	11 26 8·0	76·15
13	2 23 20·19	20·363	11 33 43·5	75·67
14	2 25 22·46	20·393	11 41 16·0	75·17
15	2 27 24·91	20·424	11 48 45·5	74·67
16	2 29 27·55	20·454	11 56 12·0	74·16
17	2 31 30·36	20·484	12 3 35·4	73·64
18	2 33 33·36	20·515	12 10 55·7	73·13
19	2 35 36·54	20·546	12 18 12·9	72·59
20	2 37 39·91	20·577	12 25 26·8	72·05
21	2 39 43·46	20·608	12 32 37·5	71·52
22	2 41 47·20	20·639	12 39 45·0	70·97
23	2 43 51·13	20·671	12 46 49·1	70·40
24	2 45 55·25	20·703	N. 12 53 49·8	69·84
	FRIDAY 31.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 45 55·25	20·703	N. 12 53 49·8	69·84
1	2 47 59·56	20·734	13 0 47·2	69·27
2	2 50 4·06	20·766	13 7 41·1	68·68
3	2 52 8·75	20·798	13 14 31·4	68·10
4	2 54 13·64	20·831	13 21 18·3	67·52
5	2 56 18·72	20·863	13 28 1·6	66·91
6	2 58 23·99	20·895	13 34 41·2	66·30
7	3 0 29·46	20·928	13 41 17·2	65·69
8	3 2 35·12	20·960	13 47 49·5	65·08
9	3 4 40·98	20·993	13 54 18·1	64·44
10	3 6 47·03	21·026	14 0 42·8	63·80
11	3 8 53·29	21·059	14 7 3·7	63·17
12	3 10 59·74	21·092	14 13 20·8	62·52
13	3 13 6·39	21·124	14 19 33·9	61·85
14	3 15 13·23	21·158	14 25 43·0	61·19
15	3 17 20·28	21·192	14 31 48·2	60·53
16	3 19 27·53	21·225	14 37 49·3	59·84
17	3 21 34·98	21·258	14 43 46·3	59·16
18	3 23 42·62	21·291	14 49 39·2	58·47
19	3 25 50·47	21·325	14 55 27·9	57·77
20	3 27 58·52	21·358	15 1 12·4	57·07
21	3 30 6·77	21·392	15 6 52·7	56·36
22	3 32 15·22	21·425	15 12 28·7	55·63
23	3 34 23·87	21·459	N. 15 18 0·3	54·91
	SATURDAY, APRIL 1.			
0	3 36 32·73	21·493	N. 15 23 27·6	54·18

PHASES OF THE MOON.

			h	m
Mar. 6	☽	*First Quarter* -	7	21·6
12	○	Full Moon - -	23	14·4
19	☾	*Last Quarter* - -	20	43·0
28	●	New Moon - -	1	3·4

			h
Mar. 12	☾	Perigee - - - - -	11·5
25	☾	Apogee - - - - -	7·6

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S				Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be added to* / *subtracted from Apparent Time.*	
		Apparent Right Ascension.	Var. in 1 hour.	*Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.			Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Sat.	1	0 40 22·42	9·102	N. 4 20 47·5	57·96	1 4·45	4 6·90	0·752
Sun.	2	0 44 0·92	9·106	4 43 56·0	57·75	1 4·47	3 48·89	0·748
Mon.	3	0 47 39·51	9·110	5 6 59·4	57·53	1 4·49	3 30·98	0·744
Tues.	4	0 51 18·22	9·116	5 29 57·3	57·29	1 4·51	3 13·19	0·738
Wed.	5	0 54 57·08	9·122	5 52 49·4	57·04	1 4·54	2 55·54	0·732
Thur.	6	0 58 36·08	9·129	6 15 35·3	56·78	1 4·56	2 38·04	0·726
Frid.	7	1 2 15·25	9·136	6 38 14·6	56·49	1 4·59	2 20·71	0·718
Sat.	8	1 5 54·62	9·145	7 0 47·0	56·20	1 4·63	2 3·58	0·710
Sun.	9	1 9 34·21	9·154	7 23 12·3	55·90	1 4·66	1 46·65	0·700
Mon.	10	1 13 14·02	9·164	7 45 30·0	55·57	1 4·70	1 29·96	0·690
Tues.	11	1 16 54·10	9·176	8 7 39·8	55·24	1 4·74	1 13·53	0·679
Wed.	12	1 20 34·45	9·188	8 29 41·5	54·89	1 4·78	0 57·37	0·667
Thur.	13	1 24 15·10	9·201	8 51 34·7	54·53	1 4·83	0 41·52	0·654
Frid.	14	1 27 56·08	9·215	9 13 19·1	54·16	1 4·87	0 25·98	0·640
Sat.	15	1 31 37·40	9·229	9 34 54·4	53·78	1 4·92	0 10·79	0·626
Sun.	16	1 35 19·07	9·244	9 56 20·3	53·37	1 4·97	0 4·05	0·610
Mon.	17	1 39 1·12	9·260	10 17 36·3	52·96	1 5·03	0 18·51	0·594
Tues.	18	1 42 43·57	9·277	10 38 42·3	52·53	1 5·08	0 32·57	0·577
Wed.	19	1 46 26·43	9·294	10 59 37·9	52·09	1 5·14	0 46·23	0·560
Thur.	20	1 50 9·70	9·312	11 20 22·6	51·63	1 5·20	0 59·47	0·543
Frid.	21	1 53 53·41	9·331	11 40 56·3	51·16	1 5·26	1 12·28	0·524
Sat.	22	1 57 37·57	9·350	12 1 18·5	50·68	1 5·33	1 24·64	0·506
Sun.	23	2 1 22·19	9·369	12 21 29·0	50·18	1 5·39	1 36·55	0·486
Mon.	24	2 5 7·27	9·388	12 41 27·3	49·67	1 5·46	1 47·99	0·467
Tues.	25	2 8 52·83	9·409	13 1 13·2	49·15	1 5·53	1 58·95	0·447
Wed.	26	2 12 38·88	9·429	13 20 46·3	48·60	1 5·60	2 9·43	0·426
Thur.	27	2 16 25·42	9·449	13 40 6·2	48·05	1 5·67	2 19·42	0·406
Frid.	28	2 20 12·45	9·470	13 59 12·7	47·48	1 5·74	2 28·91	0·385
Sat.	29	2 24 0·00	9·492	14 18 5·4	46·90	1 5·82	2 37·89	0·364
Sun.	30	2 27 48·05	9·513	14 36 44·0	46·31	1 5·89	2 46·37	0·342
Mon.	31	2 31 36·62	9·534	N. 14 55 8·1	45·70	1 5·97	2 54·33	0·321

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0s·18 from the *Sidereal* Time

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	THE SUN'S Semi-diameter.*	Equation of Time, *to be added to* / *subtracted from Apparent Time.*	Sidereal Time.
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Sat.	1	0 40 21·80	N. 4 20 43·5	16 1·58	4 6·95	0 36 14·85
Sun.	2	0 44 0·34	4 43 52·3	16 1·31	3 48·94	0 40 11·40
Mon.	3	0 47 38·98	5 6 56·1	16 1·04	3 31·03	0 44 7·95
Tues.	4	0 51 17·74	5 29 54·3	16 0·77	3 13·23	0 48 4·50
Wed.	5	0 54 56·63	5 52 46·6	16 0·50	2 55·58	0 52 1·05
Thur.	6	0 58 35·68	6 15 32·8	16 0·23	2 38·07	0 55 57·60
Frid.	7	1 2 14·90	6 38 12·4	15 59·96	2 20·74	0 59 54·16
Sat.	8	1 5 54·31	7 0 45·1	15 59·69	2 3·60	1 3 50·71
Sun.	9	1 9 33·94	7 23 10·6	15 59·42	1 46·67	1 7 47·26
Mon.	10	1 13 13·80	7 45 28·6	15 59·15	1 29·98	1 11 43·81
Tues.	11	1 16 53·91	8 7 38·7	15 58·88	1 13·55	1 15 40·37
Wed.	12	1 20 34·30	8 29 40·6	15 58·61	0 57·39	1 19 36·92
Thur.	13	1 24 15·00	8 51 34·1	15 58·34	0 41·53	1 23 33·47
Frid.	14	1 27 56·01	9 13 18·7	15 58·07	0 25·99	1 27 30·02
Sat.	15	1 31 37·37	9 34 54·2	15 57·79	0 10·79	1 31 26·58
Sun.	16	1 35 19·08	9 56 20·3	15 57·52	0 4·05	1 35 23·13
Mon.	17	1 39 1·17	10 17 36·6	15 57·25	0 18·51	1 39 19·68
Tues.	18	1 42 43·66	10 38 42·8	15 56·98	0 32·58	1 43 16·23
Wed.	19	1 46 26·55	10 59 38·5	15 56·71	0 46·24	1 47 12·79
Thur.	20	1 50 9·86	11 20 23·5	15 56·45	0 59·48	1 51 9·34
Frid.	21	1 53 53·60	11 40 57·3	15 56·18	1 12·29	1 55 5·89
Sat.	22	1 57 37·79	12 1 19·7	15 55·92	1 24·65	1 59 2·45
Sun.	23	2 1 22·44	12 21 30·3	15 55·66	1 36·56	2 2 59·00
Mon.	24	2 5 7·55	12 41 28·8	15 55·40	1 48·00	2 6 55·55
Tues.	25	2 8 53·14	13 1 14·8	15 55·14	1 58·96	2 10 52·11
Wed.	26	2 12 39·22	13 20 48·0	15 54·89	2 9·44	2 14 48·66
Thur.	27	2 16 25·78	13 40 8·1	15 54·64	2 19·43	2 18 45·21
Frid.	28	2 20 12·84	13 59 14·7	15 54·40	2 28·92	2 22 41·77
Sat.	29	2 24 0·41	14 18 7·5	15 54·16	2 37·91	2 26 38·32
Sun.	30	2 27 48·49	14 36 46·1	15 53·92	2 46·39	2 30 34·87
Mon.	31	2 31 37·08	N. 14 55 10·3	15 53·68	2 54·35	2 34 31·43

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	10 58 40·0	S. 0·54	9·9998192	23 19 55·19	15 14·59	15 19·01	55 50·81	56 7·02
2	11 57 50·7	0·63	9·9999419	23 15 59·28	15 23·73	15 28·73	56 24·31	56 42·64
3	12 56 59·1	0·68	0·0000643	23 12 3·37	15 34·01	15 39·53	57 1·97	57 22·21
4	13 56 5·2	0·69	0·0001863	23 8 7·47	15 45·27	15 51·16	57 43·22	58 4·80
5	14 55 9·0	0·67	·0003081	23 4 11·56	15 57·12	16 3·10	58 26·69	58 48·60
6	15 54 10·4	0·63	·0004298	23 0 15·66	16 8·98	16 14·64	59 10·11	59 30·84
7	16 53 9·4	0·56	0·0005515	22 56 19·75	16 19·92	16 24·71	59 50·23	60 7·76
8	17 52 6·2	0·45	·0006733	22 52 23·84	16 28·84	16 32·18	60 22·91	60 35·14
9	18 51 0·7	0·32	·0007952	22 48 27·94	16 34·59	16 35·96	60 43·97	60 48·98
10	19 49 53·1	0·19	0·0009175	22 44 32·03	16 36·21	16 35·29	60 49·89	60 46·52
11	20 48 43·3	S. 0·05	·0010401	22 40 36·12	16 33·20	16 29·97	60 38·85	60 27·04
12	21 47 31·5	N. 0·08	·0011629	22 36 40·22	16 25·70	16 20·48	60 11·38	59 52·27
13	22 46 17·7	0·21	0·0012861	22 32 44·31	16 14·47	16 7·82	59 30·22	59 5·87
14	23 45 2·1	0·32	·0014093	22 28 48·40	16 0·71	15 53·31	58 39·81	58 12·70
15	24 43 44·7	0·40	·0015326	22 24 52·50	15 45·80	15 38·32	57 45·16	57 17·78
16	25 42 25·6	0·45	0·0016558	22 20 56·59	15 31·03	15 24·05	56 51·07	56 25·51
17	26 41 4·7	0·48	·0017788	22 17 0·68	15 17·49	15 11·44	56 1·45	55 39·28
18	27 39 42·2	0·47	·0019013	22 13 4·78	15 5·96	15 1·10	55 19·18	55 1·38
19	28 38 18·0	0·43	0·0020233	22 9 8·87	14 56·90	14 53·37	54 45·99	54 33·08
20	29 36 52·2	0·36	·0021445	22 5 12·96	14 50·54	14 48·39	54 22·71	54 14·84
21	30 35 24·7	0·28	·0022649	22 1 17·06	14 46·91	14 46·09	54 9·43	54 6·41
22	31 33 55·5	0·18	0·0023843	21 57 21·15	14 45·88	14 46·26	54 5·65	54 7·04
23	32 32 24·7	N. 0·06	·0025027	21 53 25·24	14 47·19	14 48·62	54 10·43	54 15·67
24	33 30 52·1	S. 0·07	·0026199	21 49 29·33	14 50·50	14 52·79	54 22·57	54 30·97
25	34 29 17·8	0·20	0·0027358	21 45 33·43	14 55·44	14 58·41	54 40·67	54 51·53
26	35 27 41·8	0·32	·0028503	21 41 37·52	15 1·63	15 5·08	55 3·35	55 15·97
27	36 26 4·0	0·44	·0029634	21 37 41·61	15 8·71	15 12·48	55 29·25	55 43·07
28	37 24 24·3	0·55	0·0030750	21 33 45·70	15 16·35	15 20·33	55 57·29	56 11·85
29	38 22 42·8	0·63	·0031851	21 29 49·80	15 24·36	15 28·45	56 26·64	56 41·62
30	39 20 59·4	0·70	·0032937	21 25 53·89	15 32·57	15 36·74	56 56·72	57 11·96
31	40 19 14·0	S. 0·73	0·0034009	21 21 57·98	15 40·91	15 45·09	57 27·25	57 42·57

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude. Noon.	Longitude. Midnight.	Latitude. Noon.	Latitude. Midnight.	Age. Noon.	Meridian Passage. Upper.	Meridian Passage. Lower.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	55 31 7·8	61 51 39·1	S. 3 51 54·8	S. 4 14 29·0	3·96	3 6·5	15 31·5
2	68 15 57·0	74 44 17·0	4 34 6·4	4 50 27·4	4·96	3 57·1	16 23·1
3	81 16 54·5	87 54 3·6	5 3 13·7	5 12 8·3	5·96	4 49·6	17 16·5
4	94 35 57·0	101 22 45·2	5 16 56·4	5 17 24·9	6·96	5 43·8	18 11·2
5	108 14 35·4	115 11 30·9	5 13 24·0	5 4 47·0	7·96	6 38·9	19 6·6
6	122 13 30·1	129 20 25·5	4 51 31·3	4 33 39·3	8·96	7 34·4	20 2·1
7	136 32 3·0	143 48 1·4	4 11 18·7	3 44 43·2	9·96	8 29·8	20 57·5
8	151 7 51·9	158 30 57·8	3 14 13·4	2 40 16·4	10·96	9 25·0	21 52·6
9	165 56 35·4	173 23 54·5	2 3 25·7	1 24 20·6	11·96	10 20·1	22 47·6
10	180 52 0·3	188 19 53·5	S. 0 43 45·1	S. 0 2 26·3	12·96	11 15·2	23 42·8
11	195 46 34·2	203 11 2·5	N. 0 38 47·7	N. 1 19 8·9	13·96	12 10·5	* *
12	210 32 21·7	217 49 39·3	1 57 52·5	2 34 17·7	14·96	13 6·1	0 38·3
13	225 2 9·7	232 9 14·4	3 7 49·3	3 37 58·5	15·96	14 1·8	1 34·0
14	239 10 24·0	246 5 18·1	4 4 23·2	4 26 47·8	16·96	14 57·1	2 29·5
15	252 53 45·3	259 35 43·1	4 45 3·2	4 59 5·3	17·96	15 51·2	3 24·3
16	266 11 17·1	272 40 39·9	5 8 54·8	5 14 36·3	18·96	16 43·7	4 17·7
17	279 4 10·7	285 22 13·7	5 16 17·0	5 14 6·2	19·96	17 34·0	5 9·1
18	291 35 17·3	297 43 53·1	5 8 14·8	4 58 54·7	20·96	18 22·1	5 58·3
19	303 48 35·2	309 49 58·6	4 46 18·3	4 30 38·7	21·96	19 8·0	6 45·3
20	315 48 39·6	321 45 14·5	4 12 8·9	3 51 2·6	22·96	19 52·3	7 30·3
21	327 40 19·1	333 34 28·4	3 27 33·3	3 1 55·2	23·96	20 35·3	8 13·9
22	339 28 16·0	345 22 14·1	2 34 22·7	2 5 11·3	24·96	21 17·9	8 56·6
23	351 16 52·6	357 12 39·8	1 34 36·7	N. 1 2 56·1	25·96	22 0·4	9 39·1
24	3 10 0·9	9 9 18·9	N. 0 30 27·1	S. 0 2 31·3	26·96	22 43·7	10 22·0
25	15 10 54·5	21 15 5·1	S. 0 35 38·9	1 8 34·6	27·96	23 28·3	11 5·8
26	27 22 5·6	33 32 8·2	1 40 56·4	2 12 21·7	28·96	* *	11 51·2
27	39 45 22·3	46 1 55·2	2 42 26·9	3 10 48·6	0·29	0 14·6	12 38·6
28	52 21 51·5	58 45 13·8	3 37 3·4	4 0 48·5	1·29	1 3·0	13 28·1
29	65 12 3·4	71 42 19·8	4 21 41·9	4 39 23·2	2·29	1 53·6	14 19·7
30	78 16 1·7	84 53 6·7	4 53 33·6	5 3 56·6	3·29	2 46·1	15 12·9
31	91 33 32·5	98 17 16·0	S. 5 10 18·2	S. 5 12 27·6	4·29	3 40·0	16 7·3

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 36 32·73	21·493	N.15 23 27·6	54·18
1	3 38 41·78	21·526	15 28 50·5	53·44
2	3 40 51·04	21·560	15 34 8·9	52·69
3	3 43 0·50	21·593	15 39 22·8	51·94
4	3 45 10·16	21·627	15 44 32·2	51·18
5	3 47 20·02	21·660	15 49 37·0	50·41
6	3 49 30·08	21·694	15 54 37·1	49·64
7	3 51 40·35	21·728	15 59 32·7	48·87
8	3 53 50·82	21·761	16 4 23·5	48·08
9	3 56 1·48	21·794	16 9 9·6	47·28
10	3 58 12·35	21·828	16 13 50·9	46·48
11	4 0 23·41	21·861	16 18 27·4	45·68
12	4 2 34·68	21·894	16 22 59·0	44·87
13	4 4 46·14	21·927	16 27 25·8	44·05
14	4 6 57·80	21·960	16 31 47·6	43·22
15	4 9 9·66	21·993	16 36 4·4	42·39
16	4 11 21·72	22·026	16 40 16·3	41·56
17	4 13 33·97	22·058	16 44 23·1	40·71
18	4 15 46·42	22·092	16 48 24·8	39·86
19	4 17 59·07	22·124	16 52 21·4	39·00
20	4 20 11·91	22·156	16 56 12·8	38·14
21	4 22 24·94	22·188	16 59 59·1	37·27
22	4 24 38·17	22·221	17 3 40·1	36·39
23	4 26 51·59	22·253	N.17 7 15·8	35·52
	SUNDAY 2.			
0	4 29 5·20	22·284	N.17 10 46·3	34·63
1	4 31 19·00	22·316	17 14 11·4	33·74
2	4 33 32·99	22·347	17 17 31·2	32·84
3	4 35 47·16	22·378	17 20 45·5	31·93
4	4 38 1·53	22·410	17 23 54·4	31·03
5	4 40 16·08	22·441	17 26 57·9	30·12
6	4 42 30·82	22·472	17 29 55·8	29·19
7	4 44 45·74	22·503	17 32 48·2	28·27
8	4 47 0·85	22·533	17 35 35·0	27·33
9	4 49 16·13	22·563	17 38 16·2	26·40
10	4 51 31·60	22·593	17 40 51·8	25·46
11	4 53 47·24	22·622	17 43 21·7	24·51
12	4 56 3·06	22·652	17 45 45·9	23·56
13	4 58 19·06	22·681	17 48 4·4	22·60
14	5 0 35·23	22·710	17 50 17·1	21·63
15	5 2 51·58	22·739	17 52 24·0	20·67
16	5 5 8·10	22·767	17 54 25·1	19·69
17	5 7 24·78	22·795	17 56 20·3	18·72
18	5 9 41·64	22·823	17 58 9·7	17·73
19	5 11 58·66	22·851	17 59 53·1	16·74
20	5 14 15·85	22·878	18 1 30·6	15·76
21	5 16 33·20	22·905	18 3 2·2	14·76
22	5 18 50·71	22·932	18 4 27·7	13·76
23	5 21 8·38	22·958	18 5 47·3	12·76
24	5 23 26·21	22·984	N.18 7 0·8	11·74
	MONDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 23 26·21	22·984	N.18 7 0·8	11·74
1	5 25 44·19	23·010	18 8 8·2	10·73
2	5 28 2·33	23·037	18 9 9·6	9·72
3	5 30 20·63	23·062	18 10 4·8	8·69
4	5 32 39·07	23·086	18 10 53·9	7·67
5	5 34 57·66	23·111	18 11 36·8	6·64
6	5 37 16·40	23·135	18 12 13·6	5·61
7	5 39 35·28	23·159	18 12 44·1	4·57
8	5 41 54·31	23·183	18 13 8·4	3·53
9	5 44 13·48	23·206	18 13 26·5	2·49
10	5 46 32·78	23·228	18 13 38·3	1·44
11	5 48 52·22	23·252	18 13 43·8	0·39
12	5 51 11·80	23·274	18 13 43·1	0·66
13	5 53 31·51	23·295	18 13 35·9	1·72
14	5 55 51·34	23·317	18 13 22·5	2·77
15	5 58 11·31	23·338	18 13 2·7	3·83
16	6 0 31·40	23·358	18 12 36·5	4·90
17	6 2 51·61	23·379	18 12 3·9	5·97
18	6 5 11·95	23·399	18 11 24·9	7·03
19	6 7 32·40	23·418	18 10 39·5	8·10
20	6 9 52·97	23·438	18 9 47·7	9·17
21	6 12 13·66	23·457	18 8 49·5	10·25
22	6 14 34·46	23·475	18 7 44·7	11·33
23	6 16 55·36	23·493	N. 18 6 33·5	12·40
	TUESDAY 4.			
0	6 19 16·38	23·512	N.18 5 15·9	13·48
1	6 21 37·50	23·528	18 3 51·7	14·57
2	6 23 58·72	23·545	18 2 21·1	15·65
3	6 26 20·04	23·562	18 0 43·9	16·73
4	6 28 41·46	23·578	17 59 0·3	17·82
5	6 31 2·98	23·594	17 57 10·1	18·91
6	6 33 24·59	23·609	17 55 13·4	20·00
7	6 35 46·29	23·624	17 53 10·1	21·09
8	6 38 8·08	23·639	17 51 0·3	22·18
9	6 40 29·96	23·653	17 48 44·0	23·26
10	6 42 51·92	23·667	17 46 21·2	24·35
11	6 45 13·96	23·680	17 43 51·8	25·44
12	6 47 36·08	23·693	17 41 15·9	26·53
13	6 49 58·28	23·706	17 38 33·4	27·63
14	6 52 20·55	23·718	17 35 44·3	28·73
15	6 54 42·90	23·730	17 32 48·7	29·81
16	6 57 5·31	23·741	17 29 46·6	30·89
17	6 59 27·79	23·753	17 26 38·0	31·98
18	7 1 50·34	23·763	17 23 22·8	33·08
19	7 4 12·95	23·773	17 20 1·0	34·17
20	7 6 35·62	23·783	17 16 32·8	35·25
21	7 8 58·35	23·793	17 12 58·0	36·34
22	7 11 21·14	23·803	17 9 16·7	37·43
23	7 13 43·98	23·812	17 5 28·9	38·51
24	7 16 6·88	23·820	N.17 1 34·6	39·59

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 16 6·88	23·820	N.17 1 34·6	39·59
1	7 18 29·82	23·828	16 57 33·8	40·67
2	7 20 52·81	23·835	16 53 26·6	41·75
3	7 23 15·84	23·843	16 49 12·8	42·83
4	7 25 38·92	23·850	16 44 52·6	43·90
5	7 28 2·04	23·857	16 40 26·0	44·98
6	7 30 25·20	23·863	16 35 52·9	46·04
7	7 32 48·39	23·868	16 31 13·5	47·11
8	7 35 11·62	23·874	16 26 27·6	48·18
9	7 37 34·88	23·880	16 21 35·3	49·24
10	7 39 58·18	23·885	16 16 36·7	50·29
11	7 42 21·50	23·889	16 11 31·8	51·35
12	7 44 44·85	23·893	16 6 20·5	52·41
13	7 47 8·22	23·898	16 1 2·9	53·46
14	7 49 31·62	23·902	15 55 39·0	54·50
15	7 51 55·04	23·904	15 50 8·9	55·54
16	7 54 18·47	23·908	15 44 32·5	56·58
17	7 56 41·93	23·911	15 38 49·9	57·62
18	7 59 5·40	23·913	15 33 1·1	58·65
19	8 1 28·88	23·915	15 27 6·1	59·68
20	8 3 52·38	23·918	15 21 5·0	60·70
21	8 6 15·89	23·919	15 14 57·7	61·72
22	8 8 39·41	23·920	15 8 44·4	62·72
23	8 11 2·93	23·921	N.15 2 25·1	63·73
	THURSDAY 6.			
0	8 13 26·46	23·923	N.14 55 59·6	64·74
1	8 15 50·00	23·923	14 49 28·2	65·73
2	8 18 13·53	23·923	14 42 50·8	66·73
3	8 20 37·07	23·923	14 36 7·5	67·71
4	8 23 0·61	23·923	14 29 18·3	68·69
5	8 25 24·15	23·923	14 22 23·2	69·67
6	8 27 47·69	23·923	14 15 22·3	70·63
7	8 30 11·22	23·921	14 8 15·6	71·60
8	8 32 34·74	23·920	14 1 3·1	72·55
9	8 34 58·26	23·919	13 53 45·0	73·50
10	8 37 21·77	23·918	13 46 21·1	74·45
11	8 39 45·28	23·917	13 38 51·6	75·38
12	8 42 8·77	23·915	13 31 16·5	76·32
13	8 44 32·26	23·913	13 23 35·8	77·24
14	8 46 55·73	23·910	13 15 49·6	78·16
15	8 49 19·18	23·908	13 7 57·9	79·07
16	8 51 42·63	23·907	13 0 0·8	79·97
17	8 54 6·06	23·903	12 51 58·3	80·86
18	8 56 29·47	23·901	12 43 50·5	81·74
19	8 58 52·87	23·899	12 35 37·4	82·63
20	9 1 16·26	23·896	12 27 19·0	83·50
21	9 3 39·62	23·893	12 18 55·4	84·36
22	9 6 2·97	23·889	12 10 26·7	85·22
23	9 8 26·29	23·886	12 1 52·8	86·06
24	9 10 49·60	23·883	N.11 53 14·0	86·89
	FRIDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 10 49·60	23·883	N.11 53 14·0	86·89
1	9 13 12·89	23·879	11 44 30·1	87·73
2	9 15 36·15	23·876	11 35 41·2	88·55
3	9 17 59·40	23·873	11 26 47·5	89·35
4	9 20 22·62	23·868	11 17 49·0	90·16
5	9 22 45·82	23·865	11 8 45·6	90·96
6	9 25 9·00	23·862	10 59 37·5	91·73
7	9 27 32·16	23·858	10 50 24·8	92·51
8	9 29 55·30	23·854	10 41 7·4	93·28
9	9 32 18·41	23·850	10 31 45·5	94·03
10	9 34 41·50	23·846	10 22 19·1	94·78
11	9 37 4·56	23·842	10 12 48·2	95·51
12	9 39 27·60	23·838	10 3 13·0	96·23
13	9 41 50·62	23·835	9 53 33·5	96·94
14	9 44 13·62	23·831	9 43 49·7	97·65
15	9 46 36·59	23·826	9 34 1·7	98·35
16	9 48 59·53	23·823	9 24 9·5	99·03
17	9 51 22·46	23·819	9 14 13·3	99·69
18	9 53 45·36	23·815	9 4 13·2	100·35
19	9 56 8·24	23·811	8 54 9·1	101·01
20	9 58 31·09	23·807	8 44 1·1	101·65
21	10 0 53·92	23·803	8 33 49·3	102·28
22	10 3 16·73	23·800	8 23 33·8	102·89
23	10 5 39·52	23·796	N. 8 13 14·6	103·50
	SATURDAY 8.			
0	10 8 2·28	23·792	N. 8 2 51·8	104·09
1	10 10 25·02	23·789	7 52 25·5	104·67
2	10 12 47·75	23·786	7 41 55·7	105·24
3	10 15 10·45	23·782	7 31 22·6	105·80
4	10 17 33·13	23·778	7 20 46·1	106·35
5	10 19 55·79	23·775	7 10 6·4	106·88
6	10 22 18·43	23·772	6 59 23·5	107·40
7	10 24 41·05	23·769	6 48 37·6	107·91
8	10 27 3·66	23·766	6 37 48·6	108·41
9	10 29 26·24	23·763	6 26 56·7	108·89
10	10 31 48·81	23·760	6 16 1·9	109·37
11	10 34 11·36	23·758	6 5 4·3	109·83
12	10 36 33·90	23·755	5 54 4·0	110·27
13	10 38 56·42	23·753	5 43 1·1	110·70
14	10 41 18·93	23·750	5 31 55·6	111·12
15	10 43 41·42	23·748	5 20 47·7	111·53
16	10 46 3·90	23·746	5 9 37·3	111·92
17	10 48 26·37	23·743	4 58 24·6	112·30
18	10 50 48·82	23·741	4 47 9·7	112·67
19	10 53 11·26	23·740	4 35 52·6	113·03
20	10 55 33·70	23·738	4 24 33·4	113·37
21	10 57 56·12	23·737	4 13 12·2	113·[illegible]
22	11 0 18·54	23·735	4 1 49·1	114·6
23	11 2 40·94	23·733	3 50 24·2	1·68
24	11 5 3·34	23·733	N. 3 38 57·5	40·[illegible]

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
SUNDAY 9.	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 5 3·34	23·733	N. 3 38 57·5	114·59
1	11 7 25·74	23·732	3 27 29·1	114·86
2	11 9 48·12	23·731	3 15 59·2	115·12
3	11 12 10·51	23·731	3 4 27·7	115·37
4	11 14 32·89	23·730	2 52 54·8	115·59
5	11 16 55·27	23·729	2 41 20·6	115·81
6	11 19 17·64	23·729	2 29 45·1	116·01
7	11 21 40·02	23·730	2 18 8·5	116·20
8	11 24 2·40	23·729	2 6 30·7	116·37
9	11 26 24·77	23·729	1 54 52·0	116·53
10	11 28 47·15	23·731	1 43 12·4	116·68
11	11 31 9·54	23·732	1 31 31·9	116·81
12	11 33 31·93	23·732	1 19 50·7	116·93
13	11 35 54·32	23·733	1 8 8·8	117·03
14	11 38 16·72	23·733	0 56 26·4	117·11
15	11 40 39·12	23·734	0 44 43·5	117·18
16	11 43 1·53	23·736	0 33 0·2	117·25
17	11 45 23·95	23·738	0 21 16·5	117·29
18	11 47 46·38	23·739	N. 0 9 32·7	117·31
19	11 50 8·82	23·741	S. 0 2 11·2	117·33
20	11 52 31·27	23·743	0 13 55·2	117·33
21	11 54 53·74	23·746	0 25 39·2	117·32
22	11 57 16·22	23·748	0 37 23·0	117·28
23	11 59 38·71	23·749	S. 0 49 6·6	117·24
MONDAY 10.				
0	12 2 1·21	23·751	S. 1 0 49·9	117·18
1	12 4 23·72	23·754	1 12 32·8	117·11
2	12 6 46·26	23·758	1 24 15·2	117·02
3	12 9 8·81	23·760	1 35 57·0	116·92
4	12 11 31·38	23·763	1 47 38·2	116·80
5	12 13 53·97	23·766	1 59 18·6	116·67
6	12 16 16·57	23·769	2 10 58·2	116·53
7	12 18 39·20	23·773	2 22 36·9	116·37
8	12 21 1·85	23·777	2 34 14·6	116·18
9	12 23 24·52	23·780	2 45 51·1	115·99
10	12 25 47·21	23·783	2 57 26·5	115·79
11	12 28 9·92	23·787	3 9 0·6	115·58
12	12 30 32·65	23·791	3 20 33·4	115·34
13	12 32 55·41	23·796	3 32 4·7	115·09
14	12 35 18·20	23·800	3 43 34·5	114·83
15	12 37 41·01	23·803	3 55 2·7	114·55
16	12 40 3·84	23·808	4 6 29·1	114·26
17	12 42 26·70	23·813	4 17 53·8	113·96
18	12 44 49·59	23·818	4 29 16·6	113·64
19	12 47 12·51	23·822	4 40 37·5	113·30
20	12 49 35·45	23·826	4 51 56·3	112·95
21	12 51 58·42	23·830	5 3 12·9	112·59
22	12 54 21·41	23·835	5 14 27·4	112·22
23	12 56 44·44	23·840	5 25 39·6	111·83
24	12 59 7·49	23·844	S. 5 36 49·4	111·43
TUESDAY 11.				
0	12 59 7·49	23·844	S. 5 36 49·4	111·43
1	13 1 30·57	23·849	5 47 56·7	111·01
2	13 3 53·68	23·854	5 59 1·5	110·58
3	13 6 16·82	23·859	6 10 3·7	110·14
4	13 8 39·99	23·863	6 21 3·2	109·68
5	13 11 3·18	23·868	6 31 59·9	109·21
6	13 13 26·41	23·874	6 42 53·7	108·73
7	13 15 49·67	23·878	6 53 44·6	108·23
8	13 18 12·95	23·883	7 4 32·5	107·72
9	13 20 36·27	23·888	7 15 17·2	107·19
10	13 22 59·61	23·893	7 25 58·8	106·66
11	13 25 22·99	23·898	7 36 37·1	106·11
12	13 27 46·39	23·903	7 47 12·1	105·55
13	13 30 9·82	23·908	7 57 43·7	104·97
14	13 32 33·28	23·913	8 8 11·8	104·38
15	13 34 56·77	23·917	8 18 36·3	103·78
16	13 37 20·28	23·922	8 28 57·2	103·17
17	13 39 43·83	23·927	8 39 14·4	102·55
18	13 42 7·40	23·931	8 49 27·8	101·92
19	13 44 31·00	23·935	8 59 37·4	101·27
20	13 46 54·62	23·939	9 9 43·0	100·61
21	13 49 18·27	23·943	9 19 44·7	99·93
22	13 51 41·94	23·948	9 29 42·2	99·24
23	13 54 5·64	23·952	S. 9 39 35·6	98·56
WEDNESDAY 12.				
0	13 56 29·36	23·955	S. 9 49 24·9	97·86
1	13 58 53·10	23·958	9 59 9·9	97·13
2	14 1 16·86	23·963	10 8 50·5	96·40
3	14 3 40·65	23·966	10 18 26·7	95·67
4	14 6 4·45	23·969	10 27 58·5	94·92
5	14 8 28·28	23·973	10 37 25·7	94·16
6	14 10 52·12	23·975	10 46 48·4	93·39
7	14 13 15·98	23·978	10 56 6·4	92·61
8	14 15 39·85	23·980	11 5 19·7	91·82
9	14 18 3·74	23·983	11 14 28·2	91·02
10	14 20 27·65	23·985	11 23 31·9	90·20
11	14 22 51·56	23·987	11 32 30·6	89·38
12	14 25 15·49	23·989	11 41 24·5	88·56
13	14 27 39·43	23·991	11 50 13·3	87·71
14	14 30 3·38	23·992	11 58 57·0	86·87
15	14 32 27·33	23·993	12 7 35·7	86·02
16	14 34 51·29	23·994	12 16 9·2	85·14
17	14 37 15·26	23·994	12 24 37·4	84·27
18	14 39 39·22	23·994	12 33 0·4	83·38
19	14 42 3·19	23·995	12 41 18·0	82·49
20	14 44 27·16	23·994	12 49 30·3	81·60
21	14 46 51·12	23·994	12 57 37·2	80·68
22	14 49 15·09	23·993	13 5 38·5	79·77
23	14 51 39·04	23·992	13 13 34·4	78·85
24	14 54 2·99	23·991	S. 13 21 24·7	77·92

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 54 2·99	23·991	S. 13 21 24·7	77·92
1	14 56 26·93	23·988	13 29 9·4	76·98
2	14 58 50·85	23·987	13 36 48·5	76·03
3	15 1 14·77	23·985	13 44 21·8	75·08
4	15 3 38·67	23·983	13 51 49·4	74·13
5	15 6 2·56	23·979	13 59 11·3	73·16
6	15 8 26·42	23·975	14 6 27·3	72·18
7	15 10 50·26	23·972	14 13 37·5	71·21
8	15 13 14·08	23·968	14 20 41·8	70·23
9	15 15 37·88	23·964	14 27 40·2	69·24
10	15 18 1·65	23·959	14 34 32·7	68·24
11	15 20 25·39	23·953	14 41 19·1	67·23
12	15 22 49·09	23·948	14 47 59·5	66·23
13	15 25 12·77	23·943	14 54 33·9	65·22
14	15 27 36·40	23·936	15 1 2·1	64·20
15	15 30 0·00	23·930	15 7 24·3	63·18
16	15 32 23·56	23·923	15 13 40·3	62·16
17	15 34 47·08	23·916	15 19 50·2	61·13
18	15 37 10·55	23·908	15 25 53·8	60·09
19	15 39 33·97	23·900	15 31 51·3	59·06
20	15 41 57·35	23·892	15 37 42·5	58·01
21	15 44 20·67	23·882	15 43 27·4	56·97
22	15 46 43·93	23·873	15 49 6·1	55·92
23	15 49 7·14	23·863	S. 15 54 38·4	54·86
	FRIDAY 14.			
0	15 51 30·29	23·853	S. 16 0 4·4	53·81
1	15 53 53·37	23·842	16 5 24·1	52·75
2	15 56 16·39	23·832	16 10 37·4	51·68
3	15 58 39·35	23·820	16 15 44·3	50·62
4	16 1 2·23	23·808	16 20 44·8	49·56
5	16 3 25·04	23·795	16 25 39·0	48·49
6	16 5 47·77	23·782	16 30 26·7	47·41
7	16 8 10·42	23·769	16 35 7·9	46·33
8	16 10 33·00	23·756	16 39 42·7	45·27
9	16 12 55·49	23·742	16 44 11·1	44·19
10	16 15 17·90	23·728	16 48 33·0	43·12
11	16 17 40·22	23·712	16 52 48·5	42·03
12	16 20 2·44	23·697	16 56 57·4	40·95
13	16 22 24·58	23·681	17 0 59·9	39·88
14	16 24 46·61	23·664	17 4 55·9	38·79
15	16 27 8·55	23·648	17 8 45·4	37·71
16	16 29 30·39	23·631	17 12 28·4	36·63
17	16 31 52·12	23·613	17 16 4·9	35·54
18	16 34 13·74	23·595	17 19 34·9	34·46
19	16 36 35·26	23·577	17 22 58·4	33·38
20	16 38 56·66	23·558	17 26 15·5	32·30
21	16 41 17·95	23·538	17 29 26·0	31·21
22	16 43 39·12	23·518	17 32 30·0	30·13
23	16 46 0·17	23·498	17 35 27·5	29·05
24	16 48 21·10	23·478	S. 17 38 18·6	27·97

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 48 21·10	23·478	S. 17 38 18·6	27·97
1	16 50 41·91	23·458	17 41 3·1	26·88
2	16 53 2·59	23·436	17 43 41·2	25·81
3	16 55 23·14	23·414	17 46 12·8	24·73
4	16 57 43·56	23·392	17 48 38·0	23·66
5	17 0 3·84	23·368	17 50 56·7	22·58
6	17 2 23·98	23·346	17 53 8·9	21·51
7	17 4 43·99	23·323	17 55 14·8	20·44
8	17 7 3·85	23·298	17 57 14·2	19·37
9	17 9 23·57	23·275	17 59 7·2	18·30
10	17 11 43·15	23·250	18 0 53·8	17·23
11	17 14 2·57	23·224	18 2 34·0	16·18
12	17 16 21·84	23·199	18 4 7·9	15·12
13	17 18 40·96	23·174	18 5 35·4	14·06
14	17 20 59·93	23·148	18 6 56·6	13·00
15	17 23 18·73	23·121	18 8 11·4	11·95
16	17 25 37·38	23·094	18 9 20·0	10·90
17	17 27 55·86	23·067	18 10 22·2	9·85
18	17 30 14·18	23·039	18 11 18·2	8·82
19	17 32 32·33	23·011	18 12 8·0	7·78
20	17 34 50·31	22·983	18 12 51·5	6·73
21	17 37 8·13	22·955	18 13 28·8	5·70
22	17 39 25·77	22·925	18 13 59·9	4·68
23	17 41 43·23	22·896	S. 18 14 24·9	3·65
	SUNDAY 16.			
0	17 44 0·52	22·868	S. 18 14 43·7	2·63
1	17 46 17·64	22·838	18 14 56·4	1·60
2	17 48 34·57	22·807	18 15 2·9	0·58
3	17 50 51·32	22·776	18 15 3·4	0·42
4	17 53 7·88	22·745	18 14 57·9	1·43
5	17 55 24·26	22·715	18 14 46·3	2·43
6	17 57 40·46	22·683	18 14 28·7	3·43
7	17 59 56·46	22·652	18 14 5·2	4·42
8	18 2 12·28	22·620	18 13 35·7	5·42
9	18 4 27·90	22·588	18 13 0·2	6·40
10	18 6 43·33	22·556	18 12 18·9	7·38
11	18 8 58·57	22·523	18 11 31·7	8·35
12	18 11 13·61	22·490	18 10 38·7	9·33
13	18 13 28·45	22·458	18 9 39·8	10·29
14	18 15 43·10	22·424	18 8 35·2	11·25
15	18 17 57·54	22·390	18 7 24·8	12·21
16	18 20 11·78	22·357	18 6 8·7	13·16
17	18 22 25·82	22·323	18 4 46·9	14·10
18	18 24 39·66	22·290	18 3 19·5	15·04
19	18 26 53·30	22·256	18 1 46·4	15·98
20	18 29 6·73	22·221	18 0 7·7	16·92
21	18 31 19·95	22·187	17 58 23·4	17·84
22	18 33 32·97	22·153	17 56 33·6	18·76
23	18 35 45·78	22·118	17 54 38·3	19·68
24	18 37 58·38	22·083	S. 17 52 37·5	20·[illegible]

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 37 58·38	22·083	S. 17 52 37·5	20·59
1	18 40 10·77	22·048	17 50 31·2	21·49
2	18 42 22·95	22·012	17 48 19·6	22·39
3	18 44 34·91	21·977	17 46 2·5	23·28
4	18 46 46·67	21·943	17 43 40·2	24·17
5	18 48 58·22	21·907	17 41 12·5	25·06
6	18 51 9·55	21·871	17 38 39·5	25·93
7	18 53 20·67	21·835	17 36 1·3	26·81
8	18 55 31·57	21·799	17 33 17·8	27·68
9	18 57 42·26	21·764	17 30 29·2	28·53
10	18 59 52·74	21·728	17 27 35·5	29·38
11	19 2 3·00	21·693	17 24 36·6	30·23
12	19 4 13·05	21·657	17 21 32·7	31·08
13	19 6 22·88	21·620	17 18 23·7	31·92
14	19 8 32·49	21·584	17 15 9·7	32·74
15	19 10 41·89	21·549	17 11 50·8	33·57
16	19 12 51·08	21·513	17 8 26·9	34·39
17	19 15 0·05	21·477	17 4 58·1	35·20
18	19 17 8·80	21·441	17 1 24·5	36·01
19	19 19 17·34	21·405	16 57 46·0	36·82
20	19 21 25·66	21·369	16 54 2·7	37·61
21	19 23 33·77	21·334	16 50 14·7	38·39
22	19 25 41·67	21·298	16 46 22·0	39·18
23	19 27 49·35	21·263	S. 16 42 24·5	39·96
	TUESDAY 18.			
0	19 29 56·82	21·227	S. 16 38 22·5	40·73
1	19 32 4·07	21·191	16 34 15·8	41·50
2	19 34 11·11	21·155	16 30 4·5	42·27
3	19 36 17·93	21·120	16 25 48·6	43·02
4	19 38 24·55	21·085	16 21 28·3	43·76
5	19 40 30·95	21·049	16 17 3·5	44·50
6	19 42 37·14	21·014	16 12 34·3	45·24
7	19 44 43·12	20·979	16 8 0·6	45·98
8	19 46 48·89	20·944	16 3 22·6	46·70
9	19 48 54·45	20·909	15 58 40·2	47·42
10	19 50 59·80	20·874	15 53 53·6	48·13
11	19 53 4·94	20·840	15 49 2·7	48·83
12	19 55 9·88	20·806	15 44 7·6	49·53
13	19 57 14·61	20·772	15 39 8·3	50·23
14	19 59 19·14	20·738	15 34 4·8	50·92
15	20 1 23·46	20·703	15 28 57·2	51·60
16	20 3 27·58	20·669	15 23 45·6	52·28
17	20 5 31·49	20·636	15 18 29·9	52·95
18	20 7 35·21	20·602	15 13 10·2	53·62
19	20 9 38·72	20·568	15 7 46·5	54·28
20	20 11 42·03	20·536	15 2 18·9	54·93
21	20 13 45·15	20·503	14 56 47·3	55·58
22	20 15 48·07	20·470	14 51 11·9	56·22
23	20 17 50·79	20·438	14 45 32·7	56·85
24	20 19 53·32	20·405	S. 14 39 49·7	57·48
	WEDNESDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 19 53·32	20·405	S. 14 39 49·7	57·48
1	20 21 55·65	20·373	14 34 2·9	58·11
2	20 23 57·80	20·342	14 28 12·4	58·73
3	20 25 59·75	20·309	14 22 18·2	59·34
4	20 28 1·51	20·278	14 16 20·3	59·95
5	20 30 3·09	20·248	14 10 18·8	60·55
6	20 32 4·48	20·216	14 4 13·7	61·14
7	20 34 5·68	20·185	13 58 5·1	61·73
8	20 36 6·70	20·155	13 51 52·9	62·32
9	20 38 7·54	20·126	13 45 37·3	62·89
10	20 40 8·20	20·095	13 39 18·2	63·47
11	20 42 8·68	20·065	13 32 55·7	64·03
12	20 44 8·98	20·036	13 26 29·8	64·60
13	20 46 9·11	20·007	13 20 0·5	65·15
14	20 48 9·06	19·978	13 13 28·0	65·69
15	20 50 8·85	19·950	13 6 52·2	66·24
16	20 52 8·46	19·921	13 0 13·1	66·78
17	20 54 7·90	19·893	12 53 30·8	67·31
18	20 56 7·18	19·866	12 46 45·4	67·84
19	20 58 6·29	19·838	12 39 56·7	68·37
20	21 0 5·24	19·811	12 33 5·0	68·88
21	21 2 4·02	19·784	12 26 10·2	69·38
22	21 4 2·65	19·758	12 19 12·4	69·89
23	21 6 1·12	19·732	S. 12 12 11·5	70·39
	THURSDAY 20.			
0	21 7 59·43	19·706	S. 12 5 7·7	70·88
1	21 9 57·59	19·681	11 58 0·9	71·38
2	21 11 55·60	19·655	11 50 51·2	71·86
3	21 13 53·45	19·630	11 43 38·6	72·34
4	21 15 51·16	19·606	11 36 23·1	72·81
5	21 17 48·72	19·582	11 29 4·9	73·28
6	21 19 46·14	19·558	11 21 43·8	73·73
7	21 21 43·41	19·534	11 14 20·1	74·18
8	21 23 40·55	19·511	11 6 53·6	74·64
9	21 25 37·54	19·488	10 59 24·4	75·09
10	21 27 34·40	19·466	10 51 52·5	75·53
11	21 29 31·13	19·444	10 44 18·1	75·96
12	21 31 27·73	19·422	10 36 41·0	76·39
13	21 33 24·19	19·400	10 29 1·4	76·81
14	21 35 20·53	19·379	10 21 19·3	77·23
15	21 37 16·74	19·358	10 13 34·7	77·64
16	21 39 12·83	19·338	10 5 47·6	78·05
17	21 41 8·80	19·318	9 57 58·1	78·45
18	21 43 4·65	19·298	9 50 6·2	78·84
19	21 45 0·38	19·279	9 42 12·0	79·23
20	21 46 56·00	19·261	9 34 15·4	79·63
21	21 48 51·51	19·243	9 26 16·5	80·01
22	21 50 46·91	19·224	9 18 15·3	80·38
23	21 52 42·20	19·206	9 10 11·9	80·75
24	21 54 37·38	19·188	S. 9 2 6·3	81·12

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 54 37·38	19·188	S. 9 2 6·3	81·12
1	21 56 32·46	19·172	8 53 58·4	81·48
2	21 58 27·44	19·156	8 45 48·5	81·83
3	22 0 22·33	19·139	8 37 36·4	82·18
4	22 2 17·11	19·123	8 29 22·3	82·53
5	22 4 11·80	19·108	8 21 6·1	82·88
6	22 6 6·40	19·093	8 12 47·8	83·21
7	22 8 0·91	19·078	8 4 27·6	83·53
8	22 9 55·33	19·063	7 56 5·5	83·85
9	22 11 49·67	19·050	7 47 41·4	84·18
10	22 13 43·93	19·037	7 39 15·4	84·49
11	22 15 38·11	19·023	7 30 47·5	84·80
12	22 17 32·21	19·011	7 22 17·8	85·10
13	22 19 26·24	18·998	7 13 46·3	85·39
14	22 21 20·19	18·986	7 5 13·1	85·68
15	22 23 14·07	18·974	6 56 38·1	85·98
16	22 25 7·88	18·963	6 48 1·3	86·27
17	22 27 1·63	18·953	6 39 22·9	86·53
18	22 28 55·32	18·943	6 30 42·9	86·80
19	22 30 48·94	18·933	6 22 1·3	87·08
20	22 32 42·51	18·923	6 13 18·0	87·34
21	22 34 36·02	18·914	6 4 33·2	87·59
22	22 36 29·48	18·906	5 55 46·9	87·84
23	22 38 22·89	18·898	S. 5 46 59·1	88·09
	SATURDAY 22.			
0	22 40 16·25	18·889	S. 5 38 9·8	88·33
1	22 42 9·56	18·882	5 29 19·1	88·57
2	22 44 2·83	18·875	5 20 27·0	88·80
3	22 45 56·06	18·868	5 11 33·5	89·03
4	22 47 49·25	18·862	5 2 38·7	89·24
5	22 49 42·40	18·856	4 53 42·6	89·46
6	22 51 35·52	18·851	4 44 45·2	89·67
7	22 53 28·61	18·846	4 35 46·6	89·88
8	22 55 21·67	18·841	4 26 46·7	90·08
9	22 57 14·70	18·837	4 17 45·7	90·26
10	22 59 7·71	18·833	4 8 43·6	90·45
11	23 1 0·70	18·831	3 59 40·3	90·64
12	23 2 53·68	18·827	3 50 35·9	90·82
13	23 4 46·63	18·824	3 41 30·5	90·99
14	23 6 39·57	18·823	3 32 24·0	91·16
15	23 8 32·50	18·821	3 23 16·6	91·32
16	23 10 25·42	18·819	3 14 8·2	91·48
17	23 12 18·33	18·818	3 4 58·8	91·63
18	23 14 11·24	18·818	2 55 48·6	91·78
19	23 16 4·15	18·818	2 46 37·5	91·92
20	23 17 57·06	18·818	2 37 25·6	92·05
21	23 19 49·97	18·819	2 28 12·9	92·18
22	23 21 42·89	18·820	2 18 59·4	92·31
23	23 23 35·81	18·822	2 9 45·2	92·43
24	23 25 28·75	18·825	S. 2 0 30·3	92·54

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 25 28·75	18·825	S. 2 0 30·3	92·54
1	23 27 21·71	18·828	1 51 14·7	92·65
2	23 29 14·68	18·831	1 41 58·5	92·75
3	23 31 7·66	18·833	1 32 41·7	92·85
4	23 33 0·67	18·837	1 23 24·3	92·94
5	23 34 53·70	18·841	1 14 6·4	93·03
6	23 36 46·76	18·846	1 4 47·9	93·12
7	23 38 39·85	18·850	0 55 29·0	93·18
8	23 40 32·96	18·855	0 46 9·7	93·25
9	23 42 26·11	18·861	0 36 50·0	93·32
10	23 44 19·29	18·868	0 27 29·9	93·38
11	23 46 12·52	18·874	0 18 9·4	93·43
12	23 48 5·78	18·881	S. 0 8 48·7	93·48
13	23 49 59·09	18·888	N. 0 0 32·3	93·52
14	23 51 52·44	18·896	0 9 53·5	93·56
15	23 53 45·84	18·904	0 19 15·0	93·59
16	23 55 39·29	18·913	0 28 36·6	93·61
17	23 57 32·79	18·922	0 37 58·3	93·63
18	23 59 26·35	18·931	0 47 20·1	93·64
19	0 1 19·96	18·941	0 56 42·0	93·65
20	0 3 13·64	18·952	1 6 3·9	93·65
21	0 5 7·38	18·962	1 15 25·8	93·64
22	0 7 1·18	18·973	1 24 47·6	93·63
23	0 8 55·05	18·984	N. 1 34 9·4	93·62
	MONDAY 24.			
0	0 10 48·99	18·996	N. 1 43 31·0	93·59
1	0 12 43·00	19·008	1 52 52·5	93·57
2	0 14 37·08	19·020	2 2 13·8	93·53
3	0 16 31·24	19·033	2 11 34·9	93·49
4	0 18 25·48	19·047	2 20 55·7	93·44
5	0 20 19·80	19·061	2 30 16·2	93·38
6	0 22 14·21	19·075	2 39 36·3	93·33
7	0 24 8·70	19·089	2 48 56·1	93·27
8	0 26 3·28	19·104	2 58 15·5	93·20
9	0 27 57·95	19·119	3 7 34·5	93·12
10	0 29 52·71	19·134	3 16 52·9	93·03
11	0 31 47·56	19·151	3 26 10·9	92·95
12	0 33 42·52	19·168	3 35 28·3	92·84
13	0 35 37·57	19·184	3 44 45·0	92·74
14	0 37 32·73	19·202	3 54 1·2	92·64
15	0 39 27·99	19·218	4 3 16·7	92·52
16	0 41 23·35	19·237	4 12 31·4	92·40
17	0 43 18·83	19·255	4 21 45·5	92·28
18	0 45 14·41	19·273	4 30 58·7	92·13
19	0 47 10·11	19·293	4 40 11·1	91·99
20	0 49 5·93	19·313	4 49 22·6	91·84
21	0 51 1·86	19·332	4 58 33·2	91·69
22	0 52 57·91	19·352	5 7 42·9	91·53
23	0 54 54·08	19·372	5 16 51·6	91·37
24	0 56 50·37	19·393	N. 5 25 59·3	91·

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 56 50·37	19·393	N. 5 25 59·3	91·19
1	0 58 46·79	19·414	5 35 5·9	91·01
2	1 0 43·34	19·436	5 44 11·4	90·83
3	1 2 40·02	19·458	5 53 15·8	90·63
4	1 4 36·83	19·479	6 2 18·9	90·43
5	1 6 33·77	19·502	6 11 20·9	90·23
6	1 8 30·85	19·525	6 20 21·6	90·00
7	1 10 28·07	19·548	6 29 20·9	89·78
8	1 12 25·42	19·571	6 38 18·9	89·55
9	1 14 22·92	19·595	6 47 15·5	89·32
10	1 16 20·56	19·619	6 56 10·7	89·08
11	1 18 18·35	19·644	7 5 4·5	88·83
12	1 20 16·29	19·668	7 13 56·7	88·57
13	1 22 14·37	19·693	7 22 47·3	88·31
14	1 24 12·61	19·719	7 31 36·4	88·04
15	1 26 11·00	19·744	7 40 23·8	87·76
16	1 28 9·54	19·770	7 49 9·5	87·47
17	1 30 8·24	19·797	7 57 53·4	87·18
18	1 32 7·10	19·823	8 6 35·6	86·89
19	1 34 6·12	19·851	8 15 16·1	86·58
20	1 36 5·31	19·878	8 23 54·6	86·26
21	1 38 4·65	19·904	8 32 31·2	85·94
22	1 40 4·16	19·933	8 41 5·9	85·62
23	1 42 3·84	19·961	N. 8 49 38·7	85·28
	WEDNESDAY 26.			
0	1 44 3·69	19·988	N. 8 58 9·3	84·93
1	1 46 3·70	20·017	9 6 37·9	84·58
2	1 48 3·89	20·046	9 15 4·3	84·23
3	1 50 4·25	20·075	9 23 28·6	83·87
4	1 52 4·79	20·104	9 31 50·7	83·49
5	1 54 5·50	20·133	9 40 10·5	83·11
6	1 56 6·39	20·163	9 48 28·0	82·73
7	1 58 7·46	20·193	9 56 43·2	82·33
8	2 0 8·71	20·223	10 4 56·0	81·93
9	2 2 10·14	20·254	10 13 6·4	81·52
10	2 4 11·76	20·285	10 21 14·2	81·10
11	2 6 13·56	20·315	10 29 19·6	80·68
12	2 8 15·54	20·346	10 37 22·4	80·25
13	2 10 17·71	20·376	10 45 22·6	79·81
14	2 12 20·07	20·409	10 53 20·1	79·36
15	2 14 22·62	20·441	11 1 14·9	78·90
16	2 16 25·36	20·473	11 9 6·9	78·44
17	2 18 28·29	20·505	11 16 56·2	77·98
18	2 20 31·42	20·537	11 24 42·6	77·49
19	2 22 34·73	20·569	11 32 26·1	77·01
20	2 24 38·25	20·602	11 40 6·7	76·52
21	2 26 41·96	20·634	11 47 44·3	76·02
22	2 28 45·86	20·667	11 55 18·9	75·51
23	2 30 49·96	20·701	12 2 50·4	74·98
24	2 32 54·27	20·734	N. 12 10 18·7	74·46

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 32 54·27	20·734	N. 12 10 18·7	74·46
1	2 34 58·77	20·769	12 17 43·9	73·93
2	2 37 3·47	20·801	12 25 5·9	73·40
3	2 39 8·38	20·834	12 32 24·7	72·85
4	2 41 13·48	20·868	12 39 40·1	72·29
5	2 43 18·79	20·902	12 46 52·2	71·73
6	2 45 24·30	20·935	12 54 0·8	71·15
7	2 47 30·01	20·969	13 1 6·0	70·58
8	2 49 35·93	21·003	13 8 7·8	70·00
9	2 51 42·05	21·037	13 15 6·0	69·40
10	2 53 48·37	21·071	13 22 0·6	68·80
11	2 55 54·90	21·106	13 28 51·6	68·19
12	2 58 1·64	21·140	13 35 38·9	67·57
13	3 0 8·58	21·174	13 42 22·4	66·94
14	3 2 15·73	21·209	13 49 2·2	66·32
15	3 4 23·09	21·243	13 55 38·2	65·68
16	3 6 30·65	21·278	14 2 10·4	65·03
17	3 8 38·42	21·312	14 8 38·6	64·38
18	3 10 46·39	21·346	14 15 2·9	63·71
19	3 12 54·57	21·381	14 21 23·1	63·04
20	3 15 2·96	21·415	14 27 39·4	62·37
21	3 17 11·55	21·449	14 33 51·5	61·68
22	3 19 20·35	21·483	14 39 59·5	60·98
23	3 21 29·35	21·518	N. 14 46 3·3	60·28
	FRIDAY 28.			
0	3 23 38·57	21·553	N. 14 52 2·9	59·58
1	3 25 47·99	21·587	14 57 58·3	58·87
2	3 27 57·61	21·621	15 3 49·3	58·13
3	3 30 7·44	21·655	15 9 35·9	57·41
4	3 32 17·47	21·689	15 15 18·2	56·68
5	3 34 27·71	21·723	15 20 56·0	55·93
6	3 36 38·15	21·758	15 26 29·3	55·18
7	3 38 48·80	21·792	15 31 58·1	54·42
8	3 40 59·65	21·825	15 37 22·3	53·65
9	3 43 10·70	21·858	15 42 41·9	52·88
10	3 45 21·95	21·892	15 47 56·8	52·09
11	3 47 33·40	21·925	15 53 7·0	51·30
12	3 49 45·05	21·958	15 58 12·4	50·51
13	3 51 56·90	21·992	16 3 13·1	49·71
14	3 54 8·95	22·025	16 8 8·9	48·89
15	3 56 21·20	22·058	16 12 59·8	48·08
16	3 58 33·64	22·090	16 17 45·9	47·27
17	4 0 46·28	22·123	16 22 27·0	46·43
18	4 2 59·11	22·155	16 27 3·0	45·59
19	4 5 12·14	22·187	16 31 34·1	44·75
20	4 7 25·36	22·218	16 36 0·0	43·90
21	4 9 38·76	22·250	16 40 20·9	43·04
22	4 11 52·36	22·282	16 44 36·5	42·18
23	4 14 6·15	22·313	16 48 47·0	41·32
24	4 16 20·12	22·343	N. 16 52 52·3	40·43

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.	Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 29.					**SUNDAY 30.**			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	4 16 20·12	22·343	N.16 52 52·3	40·43	0	5 10 47·02	22 998	N.18 3 15·5	17·71
1	4 18 34·27	22·375	16 56 52·2	39·55	1	5 13 5·07	23·020	18 4 58·7	16·70
2	4 20 48·62	22·406	17 0 46·9	38·67	2	5 15 23·26	23·043	18 6 35·9	15·69
3	4 23 3·14	22·435	17 4 36·2	37·78	3	5 17 41·58	23·064	18 8 7·0	14·68
4	4 25 17·84	22·465	17 8 20·2	36·88	4	5 20 0·03	23·086	18 9 32·0	13·65
5	4 27 32·72	22·495	17 11 58·7	35·96	5	5 22 18·61	23·108	18 10 50·8	12·63
6	4 29 47·78	22·525	17 15 31·7	35·05	6	5 24 37·32	23·128	18 12 3·5	11·60
7	4 32 3·02	22·554	17 18 59·3	34·13	7	5 26 56·15	23·148	18 13 10·0	10·57
8	4 34 18·43	22·583	17 22 21·3	33·21	8	5 29 15·10	23·168	18 14 10·3	9·53
9	4 36 34·01	22·611	17 25 37·8	32·28	9	5 31 34·16	23·187	18 15 4·4	8·49
10	4 38 49·76	22·639	17 28 48·6	31·34	10	5 33 53·34	23·207	18 15 52·2	7·45
11	4 41 5·68	22·668	17 31 53·9	30·41	11	5 36 12·64	23·225	18 16 33·8	6·42
12	4 43 21·77	22·695	17 34 53·5	29·46	12	5 38 32·04	23·243	18 17 9·2	5·37
13	4 45 38·02	22·722	17 37 47·4	28·50	13	5 40 51·55	23·260	18 17 38·2	4·32
14	4 47 54·43	22·748	17 40 35·5	27·54	14	5 43 11·16	23·278	18 18 1·0	3·27
15	4 50 11·00	22·775	17 43 17·9	26·58	15	5 45 30·88	23·294	18 18 17·4	2·21
16	4 52 27·73	22·802	17 45 54·5	25·62	16	5 47 50·69	23·310	18 18 27·5	1·15
17	4 54 44·62	22·828	17 48 25·3	24·64	17	5 50 10·60	23·327	18 18 31·2	0·09
18	4 57 1·66	22·853	17 50 50·2	23·67	18	5 52 30·61	23·342	18 18 28·6	0·97
19	4 59 18·86	22·878	17 53 9·3	22·69	19	5 54 50·70	23·356	18 18 19·6	2·03
20	5 1 36·20	22·903	17 55 22·5	21·70	20	5 57 10·88	23·371	18 18 4·2	3·10
21	5 3 53·69	22·927	17 57 29·7	20·71	21	5 59 31·15	23·384	18 17 42·4	4·17
22	5 6 11·32	22·951	17 59 31·0	19·71	22	6 1 51·49	23·398	18 17 14·2	5·23
23	5 8 29·10	22·975	18 1 26·2	18·71	23	6 4 11·92	23·411	18 16 39·6	6·30
24	5 10 47·02	22·998	N.18 3 15·5	17·71	24	6 6 32·42	23·423	N.18 15 58·6	7·38

PHASES OF THE MOON.

			h	m
Apr.	4	☽ *First Quarter*	17	45·6
	11	○ Full Moon	8	43·7
	18	☾ *Last Quarter*	12	53·7
	26	● New Moon	17	3·7

			h
Apr.	9	☾ Perigee	20·6
	21	☾ Apogee	22·2

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S				Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be subtracted from Apparent Time.*	
		Apparent Right Ascension.	Var. in 1 hour.	*Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.			Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Mon.	1	2 31 36·62	9·534	N.14 55 8·1	45·70	1 5·97	2 54·33	0·321
Tues.	2	2 35 25·70	9·556	15 13 17·4	45·07	1 6·05	3 1·78	0·300
Wed.	3	2 39 15·31	9·578	15 31 11·6	44·44	1 6·13	3 8·71	0·278
Thur.	4	2 43 5·45	9·600	15 48 50·3	43·79	1 6·21	3 15·10	0·255
Frid.	5	2 46 56·13	9·623	16 6 13·3	43·13	1 6·29	3 20·97	0·233
Sat.	6	2 50 47·34	9·645	16 23 20·3	42·46	1 6·37	3 26·30	0·211
Sun.	7	2 54 39·09	9·668	16 40 10·8	41·76	1 6·45	3 31·08	0·188
Mon.	8	2 58 31·40	9·691	16 56 44·7	41·06	1 6·53	3 35·32	0·165
Tues.	9	3 2 24·26	9·714	17 13 1·6	40·35	1 6·62	3 39·00	0·142
Wed.	10	3 6 17·69	9·738	17 29 1·3	39·62	1 6·70	3 42·12	0·118
Thur.	11	3 10 11·69	9·762	17 44 43·4	38·89	1 6·78	3 44·66	0·094
Frid.	12	3 14 6·27	9·786	18 0 7·8	38·14	1 6·86	3 46·63	0·070
Sat.	13	3 18 1·43	9·811	18 15 14·0	37·38	1 6·94	3 48·02	0·046
Sun.	14	3 21 57·18	9·835	18 30 1·9	36·61	1 7·03	3 48·83	0·022
Mon.	15	3 25 53·51	9·859	18 44 31·2	35·83	1 7·11	3 49·06	0·003
Tues.	16	3 29 50·43	9·884	18 58 41·5	35·03	1 7·19	3 48·69	0·028
Wed.	17	3 33 47·94	9·908	19 12 32·7	34·23	1 7·27	3 47·74	0·052
Thur.	18	3 37 46·03	9·932	19 26 4·4	33·41	1 7·35	3 46·21	0·076
Frid.	19	3 41 44·69	9·956	19 39 16·4	32·58	1 7·43	3 44·11	0·100
Sat.	20	3 45 43·93	9·980	19 52 8·4	31·74	1 7·50	3 41·43	0·123
Sun.	21	3 49 43·73	10·003	20 4 40·1	30·89	1 7·58	3 38·19	0·146
Mon.	22	3 53 44·09	10·026	20 16 51·3	30·04	1 7·66	3 34·40	0·169
Tues.	23	3 57 45·00	10·049	20 28 41·8	29·17	1 7·73	3 30·06	0·192
Wed.	24	4 1 46·45	10·071	20 40 11·3	28·29	1 7·80	3 25·18	0·214
Thur.	25	4 5 48·42	10·093	20 51 19·5	27·40	1 7·87	3 19·78	0·235
Frid.	26	4 9 50·90	10·114	21 2 6·3	26·50	1 7·94	3 13·88	0·256
Sat.	27	4 13 53·87	10·134	21 12 31·3	25·59	1 8·01	3 7·48	0·277
Sun.	28	4 17 57·32	10·153	21 22 34·4	24·67	1 8·08	3 0·60	0·296
Mon.	29	4 22 1·23	10·172	21 32 15·3	23·74	1 8·15	2 53·26	0·315
Tues.	30	4 26 5·59	10·190	21 41 33·8	22·80	1 8·21	2 45·48	0·333
Wed.	31	4 30 10·37	10·208	21 50 29·8	21·86	1 8·27	2 37·28	0·350
Thur.	32	4 34 15·56	10·224	N.21 59 2·9	20·90	1 8·33	2 28·67	0·367

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting $0^s{\cdot}18$ from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	THE SUN'S Semi-diameter.*	Equation of Time, *to be subtracted from Apparent Time.*	Sidereal Time.
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Mon.	1	2 31 37·08	N. 14 55 10·3	15 53·68	2 54·35	2 34 31·43
Tues.	2	2 35 26·19	15 13 19·7	15 53·45	3 1·80	2 38 27·98
Wed.	3	2 39 15·82	15 31 13·9	15 53·22	3 8·72	2 42 24·54
Thur.	4	2 43 5·97	15 48 52·7	15 53·00	3 15·12	2 46 21·09
Frid.	5	2 46 56·66	16 6 15·7	15 52·77	3 20·98	2 50 17·64
Sat.	6	2 50 47·89	16 23 22·7	15 52·55	3 26·31	2 54 14·20
Sun.	7	2 54 39·66	16 40 13·2	15 52·33	3 31·09	2 58 10·75
Mon.	8	2 58 31·98	16 56 47·1	15 52·11	3 35·33	3 2 7·31
Tues.	9	3 2 24·85	17 13 4·1	15 51·90	3 39·01	3 6 3·86
Wed.	10	3 6 18·29	17 29 3·7	15 51·68	3 42·12	3 10 0·42
Thur.	11	3 10 12·30	17 44 45·9	15 51·47	3 44·67	3 13 56·97
Frid.	12	3 14 6·89	18 0 10·2	15 51·26	3 46·64	3 17 53·53
Sat.	13	3 18 2·05	18 15 16·4	15 51·05	3 48·03	3 21 50·08
Sun.	14	3 21 57·80	18 30 4·3	15 50·84	3 48·83	3 25 46·64
Mon.	15	3 25 54·14	18 44 33·5	15 50·63	3 49·06	3 29 43·19
Tues.	16	3 29 51·06	18 58 43·7	15 50·43	3 48·69	3 33 39·75
Wed.	17	3 33 48·56	19 12 34·8	15 50·23	3 47·74	3 37 36·30
Thur.	18	3 37 46·65	19 26 6·5	15 50·03	3 46·21	3 41 32·86
Frid.	19	3 41 45·31	19 39 18·4	15 49·84	3 44·10	3 45 29·41
Sat.	20	3 45 44·54	19 52 10·3	15 49·65	3 41·42	3 49 25·97
Sun.	21	3 49 44·34	20 4 42·0	15 49·46	3 38·18	3 53 22·52
Mon.	22	3 53 44·69	20 16 53·1	15 49·28	3 34·39	3 57 19·08
Tues.	23	3 57 45·59	20 28 43·5	15 49·10	3 30·04	4 1 15·63
Wed.	24	4 1 47·02	20 40 12·9	15 48·92	3 25·17	4 5 12·19
Thur.	25	4 5 48·98	20 51 21·0	15 48·75	3 19·77	4 9 8·74
Frid.	26	4 9 51·44	21 2 7·7	15 48·59	3 13·86	4 13 5·30
Sat.	27	4 13 54·40	21 12 32·6	15 48·43	3 7·46	4 17 1·86
Sun.	28	4 17 57·83	21 22 35·6	15 48·27	3 0·58	4 20 58·41
Mon.	29	4 22 1·72	21 32 16·4	15 48·12	2 53·25	4 24 54·97
Tues.	30	4 26 6·06	21 41 34·9	15 47·97	2 45·47	4 28 51·52
Wed.	31	4 30 10·81	21 50 30·7	15 47·83	2 37·27	4 32 48·08
Thur.	32	4 34 15·98	N. 21 59 3·8	15 47·70	2 28·66	4 36 44·64

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	40 19 14·0	S. 0·73	0·0034009	21 21 57·98	15 40·91	15 45·09	57 27·25	57 42·57
2	41 17 26·6	0·72	·0035066	21 18 2·07	15 49·27	15 53·40	57 57·86	58 13·04
3	42 15 37·3	0·68	·0036109	21 14 6·16	15 57·49	16 1·49	58 28·01	58 42·67
4	43 13 45·9	0·61	0·0037141	21 10 10·25	16 5·34	16 9·00	58 56·79	59 10·20
5	44 11 52·5	0·51	·0038161	21 6 14·35	16 12·40	16 15·45	59 22·63	59 33·80
6	45 9 57·2	0·39	·0039171	21 2 18·44	16 18·06	16 20·17	59 43·40	59 51·15
7	46 7 59·9	0·26	0·0040172	20 58 22·53	16 21·68	16 22·51	59 56·68	59 59·71
8	47 6 0·7	S. 0·13	·0041165	20 54 26·62	16 22·59	16 21·86	59 59·99	59 57·34
9	48 3 59·7	N. 0·01	·0042151	20 50 30·71	16 20·30	16 17·92	59 51·62	59 42·85
10	49 1 57·0	0·14	0·0043130	20 46 34·80	16 14·70	16 10·72	59 31·07	59 16·48
11	49 59 52·7	0·25	·0044103	20 42 38·89	16 6·04	16 0·75	58 59·33	58 39·98
12	50 57 46·8	0·33	·0045069	20 38 42·98	15 54·99	15 48·87	58 18·86	57 56·42
13	51 55 39·5	0·40	0·0046028	20 34 47·08	15 42·51	15 36·06	57 33·12	57 9·49
14	52 53 30·8	0·43	·0046978	20 30 51·17	15 29·65	15 23·39	56 46·01	56 23·08
15	53 51 20·9	0·43	·0047919	20 26 55·26	15 17·41	15 11·81	56 1·18	55 40·64
16	54 49 9·7	0·39	0·0048849	20 22 59·35	15 6·66	15 2·05	55 21·77	55 4·86
17	55 46 57·3	0·33	·0049767	20 19 3·44	14 58·03	14 54·64	54 50·13	54 37·74
18	56 44 43·8	0·26	·0050672	20 15 7·53	14 51·94	14 49·93	54 27·83	54 20·46
19	57 42 29·1	0·17	0·0051562	20 11 11·62	14 48·62	14 48·01	54 15·67	54 13·46
20	58 40 13·4	N. 0·06	·0052436	20 7 15·71	14 48·10	14 48·87	54 13·78	54 16·58
21	59 37 56·5	S. 0·07	·0053293	20 3 19·80	14 50·27	14 52·28	54 21·73	54 29·10
22	60 35 38·5	0·20	0·0054132	19 59 23·89	14 54·85	14 57·93	54 38·50	54 49·78
23	61 33 19·5	0·33	·0054951	19 55 27·98	15 1·45	15 5·35	55 2·68	55 16·97
24	62 30 59·4	0·44	·0055751	19 51 32·07	15 9·56	15 14·01	55 32·39	55 48·69
25	63 28 38·1	0·55	0·0056528	19 47 36·16	15 18·61	15 23·30	56 5·56	56 22·75
26	64 26 15·7	0·64	·0057284	19 43 40·25	15 28·01	15 32·66	56 40·00	56 57·03
27	65 23 52·2	0·70	·0058018	19 39 44·34	15 37·19	15 41·54	57 13·62	57 29·56
28	66 21 27·4	0·73	0·0058728	19 35 48·43	15 45·67	15 49·54	57 44·68	57 58·85
29	67 19 1·4	0·73	·0059416	19 31 52·52	15 53·11	15 56·38	58 11·96	58 23·95
30	68 16 34·2	0·71	·0060081	19 27 56·61	15 59·34	16 1·97	58 34·79	58 44·45
31	69 14 5·6	0·65	·0060725	19 24 0·70	16 4·30	16 6·30	58 52·95	59 0·28
32	70 11 35·7	S. 0·56	0·0061348	19 20 4·79	16 7·98	16 9·36	59 6·46	59 11·49

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	91 33 32·5	98 17 16·0	S. 5 10 18·2	S. 5 12 27·6	4·29	3 40·0	16 7·3
2	105 4 14·3	111 54 24·0	5 10 16·9	5 3 41·9	5·29	4 34·6	17 1·9
3	118 47 41·9	125 44 3·7	4 52 42·1	4 37 21·4	6·29	5 29·2	17 56·3
4	132 43 24·7	139 45 38·4	4 17 47·6	3 54 13·2	7·29	6 23·3	18 50·1
5	146 50 36·5	153 58 8·0	3 26 55·3	2 56 15·7	8·29	7 16·8	19 43·4
6	161 7 58·9	168 19 51·2	2 22 40·7	1 46 41·1	9·29	8 9·9	20 36·4
7	175 33 22·7	182 48 6·7	S. 1 ·8 51·9	S. 0 29 51·0	10·29	9 3·0	21 29·7
8	190 3 32·1	197 19 3·4	N. 0 9 40·9	N. 0 49 1·9	11·29	9 56·6	22 23·6
9	204 34 1·7	211 47 45·5	1 27 29·8	2 4 24·2	12·29	10 50·9	23 18·3
10	218 59 31·7	226 8 37·8	2 39 6·6	3 11 3·2	13·29	11 46·0	* *
11	233 14 22·1	240 16 6·9	3 39 44·5	4 4 47·0	14·29	12 41·6	0 13·8
12	247 13 18·4	254 5 29·2	4 25 52·8	4 42 50·5	15·29	13 37·0	1 9·4
13	260 52 18·1	267 33 31·4	4 55 33·9	5 4 2·3	16·29	14 31·4	2 4·4
14	274 9 2·8	280 38 53·7	5 8 19·6	5 8 32·9	17·29	15 23·9	2 57·9
15	287 3 12·5	293 22 14·0	5 4 52·6	4 57 30·9	18·29	16 14·1	3 49·3
16	299 36 18·8	305 45 52·6	4 46 41·8	4 32 39·9	19·29	17 1·8	4 38·2
17	311 51 25·4	317 53 30·6	4 15 40·4	3 55 58·6	20·29	17 47·3	5 24·8
18	323 52 43·9	329 49 43·1	3 33 50·2	3 9 30·2	21·29	18 31·1	6 9·4
19	335 45 7·1	341 39 35·4	2 43 14·3	2 15 17·4	22·29	19 13·9	6 52·6
20	347 33 47·3	353 28 21·8	1 45 55·6	1 15 24·3	23·29	19 56·3	7 35·1
21	359 23 56·3	5 21 7·1	N. 0 44 0·2	N. 0 12 0·3	24·29	20 39·1	8 17·6
22	11 20 27·6	17 22 29·1	S. 0 20 17·3	S. 0 52 33·7	25·29	21 22·9	9 0·8
23	23 27 39·3	29 36 22·6	1 24 28·5	1 55 40·5	26·29	22 8·6	9 45·5
24	35 48 58·5	42 5 42·8	2 25 47·4	2 54 25·8	27·29	22 56·5	10 32·3
25	48 26 45·8	54 52 13·1	3 21 12·0	3 45 41·6	28·29	23 46·9	11 21·4
26	61 22 4·7	67 56 16·0	4 7 31·1	4 26 17·4	29·29	* *	12 13·1
27	74 34 37·5	81 16 55·2	4 41 39·2	4 53 17·2	0·75	0 39·7	13 6·8
28	88 2 51·7	94 52 6·9	5 0 55·2	5 4 20·5	1·75	1 34·3	14 2·0
29	101 44 18·9	108 39 4·7	5 3 24·4	4 58 2·6	2·75	2 29·8	14 57·7
30	115 36 2·0	122 34 48·9	4 48 15·7	4 34 8·8	3·75	3 25·4	15 52·9
31	129 35 5·8	136 36 34·8	4 15 52·2	3 53 40·4	4·75	4 20·1	16 47·0
32	143 39 0·7	150 42 10·4	S. 3 27 52·4	S. 2 58 51·0	5·75	5 13·7	17 40·1

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

MONDAY 1.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 6 32·42	23·423	N.18 15 58·6	7·38
1	6 8 53·00	23·436	18 15 11·1	8·45
2	6 11 13·65	23·447	18 14 17·2	9·53
3	6 13 34·36	23·458	18 13 16·8	10·60
4	6 15 55·14	23·468	18 12 10·0	11·67
5	6 18 15·98	23·478	18 10 56·8	12·74
6	6 20 36·88	23·488	18 9 37·1	13·83
7	6 22 57·84	23·498	18 8 10·9	14·90
8	6 25 18·85	23·507	18 6 38·3	15·98
9	6 27 39·92	23·515	18 4 59·2	17·06
10	6 30 1·03	23·522	18 3 13·6	18·14
11	6 32 22·18	23·529	18 1 21·5	19·22
12	6 34 43·38	23·537	17 59 23·0	20·29
13	6 37 4·62	23·543	17 57 18·0	21·37
14	6 39 25·90	23·549	17 55 6·6	22·44
15	6 41 47·21	23·554	17 52 48·7	23·52
16	6 44 8·55	23·560	17 50 24·4	24·59
17	6 46 29·93	23·565	17 47 53·6	25·68
18	6 48 51·33	23·568	17 45 16·3	26·75
19	6 51 12·75	23·573	17 42 32·6	27·82
20	6 53 34·20	23·576	17 39 42·5	28·88
21	6 55 55·66	23·578	17 36 46·0	29·95
22	6 58 17·14	23·582	17 33 43·1	31·02
23	7 0 38·64	23·584	N.17 30 33·8	32·09

TUESDAY 2.

0	7 3 0·15	23·585	N.17 27 18·0	33·16
1	7 5 21·66	23·587	17 23 55·9	34·21
2	7 7 43·19	23·587	17 20 27·5	35·27
3	7 10 4·71	23·588	17 16 52·7	36·33
4	7 12 26·24	23·588	17 13 11·5	37·38
5	7 14 47·77	23·588	17 9 24·1	38·43
6	7 17 9·30	23·587	17 5 30·3	39·49
7	7 19 30·82	23·586	17 1 30·2	40·53
8	7 21 52·33	23·585	16 57 23·9	41·58
9	7 24 13·84	23·583	16 53 11·3	42·63
10	7 26 35·33	23·581	16 48 52·4	43·66
11	7 28 56·81	23·578	16 44 27·4	44·69
12	7 31 18·27	23·576	16 39 56·1	45·73
13	7 33 39·72	23·573	16 35 18·7	46·75
14	7 36 1·14	23·569	16 30 35·1	47·78
15	7 38 22·55	23·566	16 25 45·4	48·79
16	7 40 43·93	23·562	16 20 49·6	49·81
17	7 43 5·29	23·558	16 15 47·7	50·83
18	7 45 26·62	23·553	16 10 39·7	51·83
19	7 47 47·92	23·548	16 5 25·7	52·83
20	7 50 9·19	23·543	16 0 5·7	53·83
21	7 52 30·44	23·538	15 54 39·7	54·83
22	7 54 51·65	23·532	15 49 7·8	55·82
23	7 57 12·82	23·526	15 43 29·9	56·81
24	7 59 33·96	23·519	N.15 37 46·1	57·78

WEDNESDAY 3.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 59 33·96	23·519	N.15 37 46·1	57·78
1	8 1 55·05	23·513	15 31 56·5	58·75
2	8 4 16·11	23·507	15 26 1·1	59·73
3	8 6 37·13	23·500	15 19 59·8	60·69
4	8 8 58·11	23·493	15 13 52·8	61·65
5	8 11 19·04	23·484	15 7 40·0	62·61
6	8 13 39·92	23·477	15 1 21·5	63·55
7	8 16 0·76	23·470	14 54 57·4	64·49
8	8 18 21·56	23·463	14 48 27·6	65·43
9	8 20 42·31	23·454	14 41 52·2	66·36
10	8 23 3·01	23·446	14 35 11·3	67·28
11	8 25 23·66	23·438	14 28 24·8	68·21
12	8 27 44·26	23·429	14 21 32·8	69·12
13	8 30 4·81	23·420	14 14 35·4	70·02
14	8 32 25·30	23·412	14 7 32·6	70·92
15	8 34 45·75	23·403	14 0 24·4	71·82
16	8 37 6·14	23·393	13 53 10·8	72·70
17	8 39 26·47	23·384	13 45 52·0	73·58
18	8 41 46·75	23·376	13 38 27·9	74·45
19	8 44 6·98	23·367	13 30 58·6	75·32
20	8 46 27·15	23·357	13 23 24·1	76·18
21	8 48 47·26	23·348	13 15 44·5	77·02
22	8 51 7·32	23·338	13 7 59·9	77·87
23	8 53 27·32	23·328	N.13 0 10·1	78·71

THURSDAY 4.

0	8 55 47·26	23·319	N.12 52 15·4	79·53
1	8 58 7·15	23·310	12 44 15·8	80·35
2	9 0 26·98	23·300	12 36 11·2	81·17
3	9 2 46·75	23·291	12 28 1·8	81·97
4	9 5 6·47	23·282	12 19 47·6	82·76
5	9 7 26·13	23·272	12 11 28·7	83·55
6	9 9 45·73	23·262	12 3 5·0	84·34
7	9 12 5·27	23·252	11 54 36·6	85·12
8	9 14 24·76	23·243	11 46 3·6	85·88
9	9 16 44·19	23·233	11 37 26·1	86·63
10	9 19 3·56	23·224	11 28 44·1	87·38
11	9 21 22·88	23·215	11 19 57·6	88·12
12	9 23 42·14	23·205	11 11 6·7	88·85
13	9 26 1·34	23·196	11 2 11·4	89·58
14	9 28 20·49	23·187	10 53 11·8	90·28
15	9 30 39·58	23·178	10 44 8·0	90·98
16	9 32 58·63	23·170	10 35 0·0	91·68
17	9 35 17·62	23·160	10 25 47·8	92·38
18	9 37 36·55	23·152	10 16 31·5	93·05
19	9 39 55·44	23·143	10 7 11·2	93·72
20	9 42 14·27	23·134	9 57 46·9	94·38
21	9 44 33·05	23·126	9 48 18·7	95·03
22	9 46 51·78	23·118	9 38 46·6	95·67
23	9 49 10·47	23·110	9 29 10·7	96·29
24	9 51 29·10	23·102	N. 9 19 31·1	96·92

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 51 29·10	23·102	N. 9 19 31·1	96·92
1	9 53 47·69	23·095	9 9 47·7	97·53
2	9 56 6·24	23·088	9 0 0·8	98·13
3	9 58 24·74	23·079	8 50 10·2	98·73
4	10 0 43·19	23·073	8 40 16·1	99·30
5	10 3 1·60	23·065	8 30 18·6	99·87
6	10 5 19·97	23·058	8 20 17·7	100·43
7	10 7 38·30	23·051	8 10 13·4	100·98
8	10 9 56·58	23·044	8 0 5·9	101·53
9	10 12 14·83	23·038	7 49 55·1	102·06
10	10 14 33·04	23·033	7 39 41·2	102·58
11	10 16 51·22	23·027	7 29 24·2	103·08
12	10 19 9·36	23·020	7 19 4·2	103·58
13	10 21 27·46	23·014	7 8 41·2	104·07
14	10 23 45·53	23·009	6 58 15·3	104·55
15	10 26 3·57	23·004	6 47 46·6	105·02
16	10 28 21·58	23·000	6 37 15·1	105·48
17	10 30 39·57	22·995	6 26 40·9	105·93
18	10 32 57·52	22·990	6 16 4·0	106·37
19	10 35 15·45	22·987	6 5 24·5	106·78
20	10 37 33·36	22·983	5 54 42·6	107·19
21	10 39 51·25	22·979	5 43 58·2	107·60
22	10 42 9·11	22·976	5 33 11·4	107·99
23	10 44 26·96	22·973	N. 5 22 22·3	108·37
	SATURDAY 6.			
0	10 46 44·79	22·970	N. 5 11 31·0	108·73
1	10 49 2·60	22·968	5 0 37·5	109·09
2	10 51 20·40	22·966	4 49 41·9	109·44
3	10 53 38·19	22·964	4 38 44·2	109·77
4	10 55 55·97	22·963	4 27 44·6	110·09
5	10 58 13·74	22·961	4 16 43·1	110·41
6	11 0 31·50	22·960	4 5 39·7	110·71
7	11 2 49·26	22·959	3 54 34·6	110·99
8	11 5 7·01	22·959	3 43 27·8	111·27
9	11 7 24·77	22·959	3 32 19·4	111·53
10	11 9 42·52	22·958	3 21 9·4	111·78
11	11 12 0·27	22·959	3 9 58·0	112·03
12	11 14 18·03	22·959	2 58 45·1	112·26
13	11 16 35·78	22·960	2 47 30·9	112·48
14	11 18 53·55	22·962	2 36 15·4	112·68
15	11 21 11·32	22·963	2 24 58·8	112·87
16	11 23 29·10	22·965	2 13 41·0	113·05
17	11 25 46·90	22·968	2 2 22·2	113·22
18	11 28 4·71	22·969	1 51 2·4	113·38
19	11 30 22·53	22·972	1 39 41·7	113·52
20	11 32 40·37	22·975	1 28 20·1	113·65
21	11 34 58·23	22·978	1 16 57·9	113·77
22	11 37 16·11	22·982	1 5 34·9	113·88
23	11 39 34·01	22·985	0 54 11·3	113·98
24	11 41 51·93	22·989	N. 0 42 47·2	114·05

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 41 51·93	22·989	N. 0 42 47·2	114·05
1	11 44 9·88	22·994	0 31 22·7	114·12
2	11 46 27·86	22·999	0 19 57·8	114·18
3	11 48 45·87	23·004	N. 0 8 32·6	114·23
4	11 51 3·91	23·009	S. 0 2 52·9	114·26
5	11 53 21·98	23·014	0 14 18·5	114·28
6	11 55 40·08	23·020	0 25 44·2	114·28
7	11 57 58·22	23·027	0 37 9·8	114·27
8	12 0 16·40	23·033	0 48 35·4	114·26
9	12 2 34·62	23·039	1 0 0·9	114·23
10	12 4 52·87	23·046	1 11 26·1	114·18
11	12 7 11·17	23·054	1 22 51·0	114·12
12	12 9 29·52	23·062	1 34 15·5	114·05
13	12 11 47·91	23·069	1 45 39·6	113·98
14	12 14 6·35	23·078	1 57 3·2	113·88
15	12 16 24·84	23·085	2 8 26·1	113·76
16	12 18 43·37	23·093	2 19 48·3	113·64
17	12 21 1·96	23·103	2 31 9·8	113·52
18	12 23 20·60	23·112	2 42 30·5	113·37
19	12 25 39·30	23·121	2 53 50·2	113·20
20	12 27 58·05	23·130	3 5 8·9	113·03
21	12 30 16·86	23·139	3 16 26·5	112·84
22	12 32 35·72	23·149	3 27 43·0	112·64
23	12 34 54·65	23·160	S. 3 38 58·2	112·43
	MONDAY 8.			
0	12 37 13·64	23·170	S. 3 50 12·1	112·21
1	12 39 32·69	23·180	4 1 24·7	111·98
2	12 41 51·80	23·191	4 12 35·8	111·72
3	12 44 10·98	23·203	4 23 45·3	111·46
4	12 46 30·23	23·213	4 34 53·3	111·18
5	12 48 49·54	23·224	4 45 59·5	110·89
6	12 51 8·92	23·236	4 57 4·0	110·59
7	12 53 28·37	23·248	5 8 6·6	110·28
8	12 55 47·89	23·259	5 19 7·3	109·95
9	12 58 7·48	23·272	5 30 6·0	109·61
10	13 0 27·15	23·283	5 41 2·6	109·26
11	13 2 46·88	23·296	5 51 57·1	108·89
12	13 5 6·70	23·308	6 2 49·3	108·51
13	13 7 26·58	23·320	6 13 39·2	108·13
14	13 9 46·54	23·333	6 24 26·8	107·73
15	13 12 6·58	23·346	6 35 11·9	107·31
16	13 14 26·69	23·358	6 45 54·5	106·88
17	13 16 46·88	23·372	6 56 34·4	106·43
18	13 19 7·15	23·385	7 7 11·7	105·98
19	13 21 27·50	23·398	7 17 46·2	105·52
20	13 23 47·93	23·412	7 28 17·9	105·04
21	13 26 8·44	23·425	7 38 46·7	104·55
22	13 28 29·03	23·438	7 49 12·5	104·04
23	13 30 49·69	23·451	7 59 35·2	103·53
24	13 33 10·44	23·465	S. 8 9 54·8	103·00

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 33 10·44	23·465	S. 8 9 54·8	103·00
1	13 35 31·27	23·478	8 20 11·2	102·47
2	13 37 52·17	23·491	8 30 24·4	101·92
3	13 40 13·16	23·505	8 40 34·2	101·34
4	13 42 34·23	23·519	8 50 40·5	100·77
5	13 44 55·39	23·533	9 0 43·4	100·18
6	13 47 16·62	23·545	9 10 42·7	99·58
7	13 49 37·93	23·558	9 20 38·4	98·97
8	13 51 59·32	23·573	9 30 30·4	98·35
9	13 54 20·80	23·586	9 40 18·6	97·72
10	13 56 42·35	23·598	9 50 3·0	97·08
11	13 59 3·98	23·613	9 59 43·5	96·42
12	14 1 25·70	23·626	10 9 20·0	95·75
13	14 3 47·49	23·638	10 18 52·5	95·07
14	14 6 9·35	23·651	10 28 20·8	94·38
15	14 8 31·30	23·664	10 37 45·0	93·68
16	14 10 53·32	23·677	10 47 5·0	92·97
17	14 13 15·42	23·689	10 56 20·6	92·24
18	14 15 37·59	23·702	11 5 31·9	91·52
19	14 17 59·84	23·715	11 14 38·8	90·77
20	14 20 22·17	23·727	11 23 41·1	90·01
21	14 22 44·56	23·738	11 32 38·9	89·25
22	14 25 7·03	23·750	11 41 32·1	88·48
23	14 27 29·56	23·762	S. 11 50 20·6	87·69
	WEDNESDAY 10.			
0	14 29 52·17	23·774	S. 11 59 4·4	86·89
1	14 32 14·85	23·785	12 7 43·3	86·08
2	14 34 37·59	23·796	12 16 17·4	85·27
3	14 37 0·40	23·807	12 24 46·6	84·45
4	14 39 23·27	23·817	12 33 10·8	83·62
5	14 41 46·20	23·828	12 41 30·0	82·78
6	14 44 9·20	23·838	12 49 44·1	81·92
7	14 46 32·26	23·848	12 57 53·0	81·06
8	14 48 55·37	23·857	13 5 56·8	80·19
9	14 51 18·54	23·867	13 13 55·3	79·31
10	14 53 41·77	23·875	13 21 48·5	78·42
11	14 56 5·04	23·883	13 29 36·3	77·53
12	14 58 28·37	23·892	13 37 18·8	76·62
13	15 0 51·74	23·899	13 44 55·7	75·70
14	15 3 15·16	23·908	13 52 27·2	74·79
15	15 5 38·63	23·915	13 59 53·2	73·86
16	15 8 2·14	23·922	14 7 13·5	72·92
17	15 10 25·69	23·928	14 14 28·2	71·98
18	15 12 49·28	23·934	14 21 37·3	71·03
19	15 15 12·90	23·940	14 28 40·6	70·07
20	15 17 36·56	23·945	14 35 38·1	69·10
21	15 20 0·24	23·950	14 42 29·8	68·13
22	15 22 23·96	23·955	14 49 15·6	67·15
23	15 24 47·70	23·959	14 55 55·6	66·17
24	15 27 11·47	23·963	S. 15 2 29·6	65·17

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 27 11·47	23·963	S. 15 2 29·6	65·17
1	15 29 35·26	23·967	15 8 57·6	64·17
2	15 31 59·07	23·969	15 15 19·6	63·17
3	15 34 22·89	23·972	15 21 35·6	62·16
4	15 36 46·73	23·973	15 27 45·5	61·14
5	15 39 10·57	23·974	15 33 49·3	60·12
6	15 41 34·42	23·976	15 39 47·0	59·09
7	15 43 58·28	23·977	15 45 38·4	58·06
8	15 46 22·14	23·977	15 51 23·7	57·03
9	15 48 46·00	23·977	15 57 2·7	55·98
10	15 51 9·86	23·975	16 2 35·4	54·93
11	15 53 33·70	23·973	16 8 1·9	53·88
12	15 55 57·54	23·972	16 13 22·0	52·82
13	15 58 21·36	23·969	16 18 35·7	51·76
14	16 0 45·17	23·966	16 23 43·1	50·70
15	16 3 8·95	23·962	16 28 44·1	49·63
16	16 5 32·71	23·958	16 33 38·7	48·57
17	16 7 56·45	23·954	16 38 26·9	47·48
18	16 10 20·16	23·948	16 43 8·5	46·40
19	16 12 43·83	23·943	16 47 43·7	45·33
20	16 15 7·47	23·937	16 52 12·5	44·25
21	16 17 31·07	23·930	16 56 34·7	43·16
22	16 19 54·63	23·923	17 0 50·4	42·07
23	16 22 18·14	23·914	S. 17 4 59·5	40·98
	FRIDAY 12.			
0	16 24 41·60	23·906	S. 17 9 2·1	39·88
1	16 27 5·01	23·898	17 12 58·1	38·79
2	16 29 28·37	23·888	17 16 47·6	37·70
3	16 31 51·66	23·877	17 20 30·5	36·59
4	16 34 14·89	23·867	17 24 6·7	35·49
5	16 36 38·06	23·856	17 27 36·4	34·40
6	16 39 1·16	23·843	17 30 59·5	33·29
7	16 41 24·18	23·831	17 34 15·9	32·19
8	16 43 47·13	23·818	17 37 25·8	31·09
9	16 46 10·00	23·804	17 40 29·0	29·98
10	16 48 32·78	23·790	17 43 25·6	28·88
11	16 50 55·48	23·775	17 46 15·5	27·78
12	16 53 18·08	23·760	17 48 58·9	26·68
13	16 55 40·60	23·745	17 51 35·6	25·57
14	16 58 3·02	23·728	17 54 5·7	24·46
15	17 0 25·34	23·711	17 56 29·1	23·36
16	17 2 47·55	23·693	17 58 46·0	22·26
17	17 5 9·66	23·676	18 0 56·2	21·15
18	17 7 31·66	23·657	18 2 59·8	20·05
19	17 9 53·54	23·637	18 4 56·8	18·96
20	17 12 15·30	23·618	18 6 47·3	17·86
21	17 14 36·95	23·598	18 8 31·1	16·76
22	17 16 58·47	23·577	18 10 8·4	15·67
23	17 19 19·87	23·556	18 11 39·1	14·58
24	17 21 41·14	23·533	S. 18 13 3·3	13·48

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 21 41·14	23·533	S. 18 13 3·3	13·48
1	17 24 2·27	23·510	18 14 20·9	12·39
2	17 26 23·26	23·488	18 15 32·0	11·32
3	17 28 44·12	23·465	18 16 36·7	10·23
4	17 31 4·84	23·441	18 17 34·8	9·14
5	17 33 25·41	23·416	18 18 26·4	8·07
6	17 35 45·83	23·391	18 19 11·6	6·99
7	17 38 6·10	23·365	18 19 50·3	5·92
8	17 40 26·21	23·339	18 20 22·6	4·85
9	17 42 46·17	23·313	18 20 48·5	3·78
10	17 45 5·97	23·286	18 21 8·0	2·72
11	17 47 25·60	23·258	18 21 21·1	1·66
12	17 49 45·07	23·231	18 21 27·9	0·61
13	17 52 4·37	23·203	18 21 28·3	0·45
14	17 54 23·50	23·173	18 21 22·5	1·49
15	17 56 42·45	23·144	18 21 10·4	2·54
16	17 59 1·23	23·115	18 20 52·0	3·58
17	18 1 19·83	23·085	18 20 27·4	4·62
18	18 3 38·25	23·054	18 19 56·6	5·65
19	18 5 56·48	23·023	18 19 19·6	6·68
20	18 8 14·52	22·992	18 18 36·4	7·70
21	18 10 32·38	22·961	18 17 47·2	8·72
22	18 12 50·05	22·928	18 16 51·8	9·73
23	18 15 7·52	22·896	S. 18 15 50·4	10·73
	SUNDAY 14.			
0	18 17 24·80	22·863	S. 18 14 43·0	11·74
1	18 19 41·88	22·830	18 13 29·5	12·74
2	18 21 58·76	22·797	18 12 10·1	13·73
3	18 24 15·44	22·763	18 10 44·8	14·72
4	18 26 31·91	22·728	18 9 13·5	15·70
5	18 28 48·18	22·694	18 7 36·4	16·68
6	18 31 4·24	22·659	18 5 53·4	17·65
7	18 33 20·09	22·624	18 4 4·6	18·62
8	18 35 35·73	22·589	18 2 10·0	19·58
9	18 37 51·16	22·553	18 0 9·7	20·53
10	18 40 6·37	22·518	17 58 3·7	21·48
11	18 42 21·37	22·483	17 55 52·0	22·43
12	18 44 36·16	22·446	17 53 34·6	23·36
13	18 46 50·72	22·408	17 51 11·7	24·29
14	18 49 5·06	22·372	17 48 43·2	25·22
15	18 51 19·18	22·335	17 46 9·1	26·13
16	18 53 33·08	22·298	17 43 29·6	27·04
17	18 55 46·75	22·260	17 40 44·6	27·96
18	18 58 0·20	22·223	17 37 54·1	28·86
19	19 0 13·42	22·185	17 34 58·3	29·74
20	19 2 26·42	22·148	17 31 57·2	30·63
21	19 4 39·19	22·109	17 28 50·7	31·52
22	19 6 51·73	22·071	17 25 38·9	32·39
23	19 9 4·04	22·033	17 22 22·0	33·26
24	19 11 16·12	21·994	S. 17 18 59·8	34·13

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 11 16·12	21·994	S. 17 18 59·8	34·13
1	19 13 27·97	21·955	17 15 32·5	34·98
2	19 15 39·58	21·917	17 12 0·0	35·83
3	19 17 50·97	21·878	17 8 22·5	36·67
4	19 20 2·12	21·839	17 4 40·0	37·51
5	19 22 13·04	21·800	17 0 52·4	38·34
6	19 24 23·72	21·761	16 56 59·9	39·16
7	19 26 34·17	21·723	16 53 2·5	39·98
8	19 28 44·39	21·683	16 49 0·2	40·78
9	19 30 54·37	21·644	16 44 53·1	41·59
10	19 33 4·12	21·605	16 40 41·1	42·39
11	19 35 13·63	21·566	16 36 24·4	43·18
12	19 37 22·91	21·527	16 32 3·0	43·96
13	19 39 31·95	21·488	16 27 36·9	44·73
14	19 41 40·76	21·449	16 23 6·2	45·50
15	19 43 49·34	21·410	16 18 30·9	46·26
16	19 45 57·68	21·371	16 13 51·1	47·02
17	19 48 5·79	21·332	16 9 6·7	47·77
18	19 50 13·66	21·293	16 4 17·8	48·51
19	19 52 21·30	21·254	15 59 24·6	49·24
20	19 54 28·71	21·216	15 54 26·9	49·98
21	19 56 35·89	21·177	15 49 24·9	50·70
22	19 58 42·83	21·138	15 44 18·5	51·42
23	20 0 49·55	21·100	S. 15 39 7·9	52·12
	TUESDAY 16.			
0	20 2 56·03	21·061	S. 15 33 53·1	52·82
1	20 5 2·28	21·023	15 28 34·1	53·52
2	20 7 8·31	20·985	15 23 10·9	54·21
3	20 9 14·10	20·947	15 17 43·6	54·88
4	20 11 19·67	20·909	15 12 12·3	55·56
5	20 13 25·01	20·872	15 6 36·9	56·23
6	20 15 30·13	20·834	15 0 57·5	56·89
7	20 17 35·02	20·797	14 55 14·2	57·54
8	20 19 39·69	20·760	14 49 27·0	58·19
9	20 21 44·14	20·723	14 43 35·9	58·83
10	20 23 48·36	20·686	14 37 41·0	59·47
11	20 25 52·37	20·650	14 31 42·3	60·09
12	20 27 56·16	20·613	14 25 39·9	60·72
13	20 29 59·72	20·576	14 19 33·7	61·33
14	20 32 3·07	20·541	14 13 23·9	61·94
15	20 34 6·21	20·506	14 7 10·4	62·54
16	20 36 9·14	20·470	14 0 53·4	63·13
17	20 38 11·85	20·434	13 54 32·8	63·73
18	20 40 14·35	20·399	13 48 8·7	64·31
19	20 42 16·64	20·364	13 41 41·1	64·89
20	20 44 18·72	20·330	13 35 10·0	65·46
21	20 46 20·60	20·296	13 28 35·6	66·02
22	20 48 22·27	20·262	13 21 57·8	66·58
23	20 50 23·74	20·228	13 15 16·7	67·13
24	20 52 25·01	20·195	S. 13 8 32·3	67·67

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 52 25·01	20·195	S. 13 8 32·3	67·67
1	20 54 26·08	20·163	13 1 44·7	68·20
2	20 56 26·96	20·129	12 54 53·9	68·73
3	20 58 27·63	20·096	12 47 59·9	69·27
4	21 0 28·11	20·063	12 41 2·7	69·78
5	21 2 28·40	20·033	12 34 2·5	70·29
6	21 4 28·50	20·001	12 26 59·2	70·81
7	21 6 28·41	19·970	12 19 52·8	71·31
8	21 8 28·14	19·939	12 12 43·5	71·79
9	21 10 27·68	19·908	12 5 31·3	72·28
10	21 12 27·04	19·878	11 58 16·1	72·77
11	21 14 26·22	19·848	11 50 58·1	73·24
12	21 16 25·21	19·818	11 43 37·2	73·72
13	21 18 24·03	19·789	11 36 13·5	74·18
14	21 20 22·68	19·761	11 28 47·0	74·64
15	21 22 21·16	19·733	11 21 17·8	75·09
16	21 24 19·47	19·704	11 13 45·9	75·53
17	21 26 17·61	19·676	11 6 11·4	75·98
18	21 28 15·58	19·648	10 58 34·2	76·42
19	21 30 13·39	19·622	10 50 54·4	76·84
20	21 32 11·04	19·595	10 43 12·1	77·27
21	21 34 8·53	19·569	10 35 27·2	77·68
22	21 36 5·87	19·543	10 27 39·9	78·09
23	21 38 3·05	19·518	S. 10 19 50·1	78·50
	THURSDAY 18.			
0	21 40 0·08	19·493	S. 10 11 57·9	78·90
1	21 41 56·96	19·468	10 4 3·3	79·29
2	21 43 53·69	19·443	9 56 6·4	79·68
3	21 45 50·28	19·419	9 48 7·1	80·07
4	21 47 46·72	19·396	9 40 5·5	80·45
5	21 49 43·03	19·373	9 32 1·7	80·82
6	21 51 39·20	19·350	9 23 55·7	81·18
7	21 53 35·23	19·328	9 15 47·5	81·54
8	21 55 31·14	19·307	9 7 37·2	81·90
9	21 57 26·91	19·285	8 59 24·7	82·26
10	21 59 22·56	19·264	8 51 10·1	82·60
11	22 1 18·08	19·243	8 42 53·5	82·93
12	22 3 13·48	19·223	8 34 34·9	83·28
13	22 5 8·76	19·203	8 26 14·2	83·61
14	22 7 3·92	19·184	8 17 51·6	83·93
15	22 8 58·97	19·166	8 9 27·1	84·24
16	22 10 53·91	19·148	8 1 0·7	84·56
17	22 12 48·74	19·130	7 52 32·4	84·88
18	22 14 43·47	19·113	7 44 2·3	85·18
19	22 16 38·09	19·094	7 35 30·4	85·46
20	22 18 32·60	19·078	7 26 56·8	85·75
21	22 20 27·02	19·063	7 18 21·4	86·04
22	22 22 21·35	19·047	7 9 44·3	86·33
23	22 24 15·58	19·032	7 1 5·5	86·60
24	22 26 9·73	19·017	S. 6 52 25·1	86·87

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 26 9·73	19·017	S. 6 52 25·1	86·87
1	22 28 3·78	19·002	6 43 43·1	87·13
2	22 29 57·75	18·988	6 34 59·5	87·39
3	22 31 51·64	18·975	6 26 14·4	87·65
4	22 33 45·45	18·963	6 17 27·7	87·90
5	22 35 39·19	18·950	6 8 39·6	88·14
6	22 37 32·85	18·938	5 59 50·0	88·38
7	22 39 26·44	18·926	5 50 59·0	88·62
8	22 41 19·96	18·915	5 42 6·6	88·84
9	22 43 13·42	18·904	5 33 12·9	89·07
10	22 45 6·81	18·893	5 24 17·8	89·29
11	22 47 0·14	18·884	5 15 21·4	89·51
12	22 48 53·42	18·875	5 6 23·7	89·72
13	22 50 46·64	18·866	4 57 24·8	89·92
14	22 52 39·81	18·858	4 48 24·7	90·12
15	22 54 32·94	18·851	4 39 23·4	90·32
16	22 56 26·02	18·843	4 30 20·9	90·51
17	22 58 19·05	18·835	4 21 17·3	90·68
18	23 0 12·04	18·829	4 12 12·7	90·86
19	23 2 5·00	18·824	4 3 7·0	91·04
20	23 3 57·93	18·818	3 54 0·2	91·21
21	23 5 50·82	18·813	3 44 52·5	91·37
22	23 7 43·69	18·809	3 35 43·8	91·53
23	23 9 36·53	18·805	S. 3 26 34·1	91·68
	SATURDAY 20.			
0	23 11 29·35	18·801	S. 3 17 23·6	91·83
1	23 13 22·14	18·798	3 8 12·2	91·98
2	23 15 14·92	18·796	2 58 59·9	92·12
3	23 17 7·69	18·793	2 49 46·8	92·24
4	23 19 0·44	18·792	2 40 33·0	92·37
5	23 20 53·19	18·791	2 31 18·4	92·50
6	23 22 45·93	18·790	2 22 3·0	92·62
7	23 24 38·67	18·790	2 12 47·0	92·73
8	23 26 31·41	18·790	2 3 30·3	92·83
9	23 28 24·15	18·791	1 54 13·0	92·93
10	23 30 16·90	18·793	1 44 55·1	93·03
11	23 32 9·66	18·794	1 35 36·6	93·13
12	23 34 2·43	18·796	1 26 17·6	93·22
13	23 35 55·21	18·799	1 16 58·0	93·30
14	23 37 48·02	18·803	1 7 38·0	93·37
15	23 39 40·84	18·805	0 58 17·6	93·44
16	23 41 33·68	18·809	0 48 56·7	93·51
17	23 43 26·55	18·815	0 39 35·5	93·57
18	23 45 19·46	18·820	0 30 13·9	93·63
19	23 47 12·39	18·825	0 20 51·9	93·68
20	23 49 5·36	18·831	0 11 29·7	93·72
21	23 50 58·36	18·838	S. 0 2 7·3	93·76
22	23 52 51·41	18·845	N. 0 7 15·4	93·80
23	23 54 44·50	18·852	0 16 38·3	93·83
24	23 56 37·63	18·860	N. 0 26 1·3	93·85

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 56 37·63	18·860	N. 0 26 1·3	93·85
1	23 58 30·82	18·869	0 35 24·5	93·87
2	0 0 24·06	18·878	0 44 47·7	93·88
3	0 2 17·35	18·887	0 54 11·0	93·89
4	0 4 10·70	18·897	1 3 34·4	93·89
5	0 6 4·11	18·907	1 12 57·7	93·88
6	0 7 57·58	18·918	1 22 21·0	93·88
7	0 9 51·12	18·929	1 31 44·3	93·87
8	0 11 44·73	18·941	1 41 7·4	93·84
9	0 13 38·41	18·953	1 50 30·4	93·82
10	0 15 32·16	18·965	1 59 53·2	93·78
11	0 17 25·99	18·979	2 9 15·8	93·75
12	0 19 19·91	18·993	2 18 38·2	93·71
13	0 21 13·90	19·006	2 28 0·3	93·66
14	0 23 7·98	19·021	2 37 22·1	93·61
15	0 25 2·15	19·036	2 46 43·6	93·54
16	0 26 56·41	19·051	2 56 4·6	93·48
17	0 28 50·76	19·067	3 5 25·3	93·41
18	0 30 45·21	19·083	3 14 45·5	93·33
19	0 32 39·76	19·100	3 24 5·3	93·25
20	0 34 34·41	19·117	3 33 24·5	93·16
21	0 36 29·16	19·134	3 42 43·2	93·06
22	0 38 24·02	19·153	3 52 1·2	92·96
23	0 40 18·99	19·172	N. 4 1 18·7	92·86
	MONDAY 22.			
0	0 42 14·08	19·191	N. 4 10 35·5	92·74
1	0 44 9·28	19·210	4 19 51·6	92·63
2	0 46 4·60	19·231	4 29 7·0	92·50
3	0 48 0·05	19·251	4 38 21·6	92·37
4	0 49 55·61	19·271	4 47 35·4	92·23
5	0 51 51·30	19·293	4 56 48·3	92·08
6	0 53 47·12	19·314	5 6 0·4	91·93
7	0 55 43·07	19·336	5 15 11·5	91·78
8	0 57 39·15	19·358	5 24 21·7	91·62
9	0 59 35·37	19·382	5 33 30·9	91·45
10	1 1 31·73	19·404	5 42 39·1	91·27
11	1 3 28·22	19·428	5 51 46·1	91·08
12	1 5 24·86	19·453	6 0 52·1	90·90
13	1 7 21·65	19·478	6 9 56·9	90·70
14	1 9 18·59	19·503	6 19 0·5	90·50
15	1 11 15·68	19·528	6 28 2·9	90·29
16	1 13 12·92	19·553	6 37 4·0	90·08
17	1 15 10·31	19·579	6 46 3·9	89·86
18	1 17 7·87	19·606	6 55 2·3	89·63
19	1 19 5·58	19·633	7 3 59·4	89·39
20	1 21 3·46	19·661	7 12 55·0	89·14
21	1 23 1·51	19·688	7 21 49·1	88·90
22	1 24 59·72	19·716	7 30 41·8	88·65
23	1 26 58·10	19·745	7 39 32·9	88·38
24	1 28 56·66	19·774	N. 7 48 22·3	88·11

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 28 56·66	19·774	N. 7 48 22·3	88·11
1	1 30 55·39	19·803	7 57 10·2	87·83
2	1 32 54·29	19·832	8 5 56·3	87·54
3	1 34 53·37	19·863	8 14 40·7	87·26
4	1 36 52·64	19·893	8 23 23·4	86·96
5	1 38 52·09	19·923	8 32 4·2	86·65
6	1 40 51·72	19·954	8 40 43·2	86·34
7	1 42 51·54	19·985	8 49 20·3	86·02
8	1 44 51·54	20·017	8 57 55·4	85·68
9	1 46 51·74	20·049	9 6 28·5	85·35
10	1 48 52·13	20·082	9 14 59·6	85·01
11	1 50 52·72	20·114	9 23 28·6	84·66
12	1 52 53·50	20·148	9 31 55·5	84·31
13	1 54 54·49	20·181	9 40 20·3	83·94
14	1 56 55·67	20·213	9 48 42·8	83·56
15	1 58 57·05	20·248	9 57 3·0	83·18
16	2 0 58·64	20·282	10 5 21·0	82·80
17	2 3 0·43	20·316	10 13 36·6	82·40
18	2 5 2·43	20·352	10 21 49·8	81·99
19	2 7 4·65	20·387	10 30 0·5	81·58
20	2 9 7·07	20·422	10 38 8·8	81·17
21	2 11 9·71	20·458	10 46 14·5	80·73
22	2 13 12·56	20·493	10 54 17·6	80·30
23	2 15 15·62	20·528	N. 11 2 18·1	79·87
	WEDNESDAY 24.			
0	2 17 18·90	20·565	N. 11 10 16·0	79·42
1	2 19 22·40	20·602	11 18 11·1	78·95
2	2 21 26·12	20·638	11 26 3·4	78·48
3	2 23 30·06	20·675	11 33 52·9	78·01
4	2 25 34·22	20·713	11 41 39·5	77·53
5	2 27 38·61	20·750	11 49 23·2	77·04
6	2 29 43·22	20·788	11 57 4·0	76·54
7	2 31 48·06	20·826	12 4 41·7	76·03
8	2 33 53·13	20·863	12 12 16·4	75·52
9	2 35 58·42	20·901	12 19 47·9	74·99
10	2 38 3·94	20·939	12 27 16·3	74·46
11	2 40 9·69	20·978	12 34 41·4	73·92
12	2 42 15·68	21·017	12 42 3·3	73·38
13	2 44 21·89	21·055	12 49 21·9	72·83
14	2 46 28·34	21·095	12 56 37·2	72·26
15	2 48 35·03	21·134	13 3 49·0	71·68
16	2 50 41·95	21·173	13 10 57·3	71·10
17	2 52 49·10	21·212	13 18 2·2	70·52
18	2 54 56·49	21·251	13 25 3·5	69·92
19	2 57 4·11	21·290	13 32 1·2	69·31
20	2 59 11·97	21·330	13 38 55·2	68·69
21	3 1 20·07	21·369	13 45 45·5	68·07
22	3 3 28·40	21·408	13 52 32·0	67·43
23	3 5 36·97	21·449	13 59 14·7	66·80
24	3 7 45·79	21·489	N. 14 5 53·6	66·16

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 7 45·79	21·489	N.14 5 53·6	66·16
1	3 9 54·84	21·528	14 12 28·6	65·50
2	3 12 4·13	21·568	14 18 59·6	64·83
3	3 14 13·65	21·608	14 25 26·6	64·17
4	3 16 23·42	21·648	14 31 49·6	63·48
5	3 18 33·43	21·688	14 38 8·4	62·78
6	3 20 43·67	21·727	14 44 23·0	62·09
7	3 22 54·15	21·767	14 50 33·5	61·39
8	3 25 4·87	21·807	14 56 39·7	60·68
9	3 27 15·83	21·847	15 2 41·6	59·95
10	3 29 27·03	21·886	15 8 39·1	59·22
11	3 31 38·46	21·925	15 14 32·2	58·48
12	3 33 50·13	21·965	15 20 20·8	57·73
13	3 36 2·04	22·004	15 26 5·0	56·98
14	3 38 14·18	22·043	15 31 44·6	56·21
15	3 40 26·56	22·083	15 37 19·5	55·43
16	3 42 39·17	22·122	15 42 49·8	54·66
17	3 44 52·02	22·161	15 48 15·4	53·88
18	3 47 5·10	22·199	15 53 36·3	53·08
19	3 49 18·41	22·238	15 58 52·3	52·27
20	3 51 31·95	22·276	16 4 3·5	51·46
21	3 53 45·72	22·314	16 9 9·8	50·64
22	3 55 59·72	22·352	16 14 11·2	49·82
23	3 58 13·94	22·389	N.16 19 7·6	48·98
	FRIDAY 26.			
0	4 0 28·39	22·428	N.16 23 58·9	48·13
1	4 2 43·07	22·466	16 28 45·2	47·28
2	4 4 57·98	22·503	16 33 26·3	46·43
3	4 7 13·10	22·539	16 38 2·3	45·56
4	4 9 28·45	22·576	16 42 33·0	44·68
5	4 11 44·01	22·612	16 46 58·5	43·81
6	4 13 59·79	22·648	16 51 18·7	42·92
7	4 16 15·79	22·684	16 55 33·5	42·02
8	4 18 32·00	22·719	16 59 42·9	41·12
9	4 20 48·42	22·755	17 3 46·9	40·21
10	4 23 5·06	22·790	17 7 45·4	39·29
11	4 25 21·90	22·824	17 11 38·4	38·37
12	4 27 38·95	22·858	17 15 25·8	37·43
13	4 29 56·20	22·892	17 19 7·6	36·50
14	4 32 13·65	22·926	17 22 43·8	35·55
15	4 34 31·31	22·959	17 26 14·2	34·60
16	4 36 49·16	22·992	17 29 39·0	33·64
17	4 39 7·21	23·024	17 32 57·9	32·68
18	4 41 25·45	23·056	17 36 11·1	31·71
19	4 43 43·88	23·087	17 39 18·4	30·73
20	4 46 2·49	23·118	17 42 19·9	29·75
21	4 48 21·29	23·149	17 45 15·4	28·75
22	4 50 40·28	23·179	17 48 4·9	27·76
23	4 52 59·44	23·208	17 50 48·5	26·77
24	4 55 18·78	23·238	N.17 53 26·1	25·76

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 55 18·78	23·238	N.17 53 26·1	25·76
1	4 57 38·30	23·267	17 55 57·6	24·74
2	4 59 57·98	23·295	17 58 23·0	23·73
3	5 2 17·84	23·323	18 0 42·3	22·70
4	5 4 37·86	23·350	18 2 55·4	21·67
5	5 6 58·04	23·377	18 5 2·3	20·63
6	5 9 18·38	23·403	18 7 3·0	19·60
7	5 11 38·88	23·429	18 8 57·5	18·56
8	5 13 59·53	23·454	18 10 45·7	17·51
9	5 16 20·33	23·479	18 12 27·6	16·45
10	5 18 41·28	23·503	18 14 3·1	15·39
11	5 21 2·37	23·527	18 15 32·3	14·34
12	5 23 23·60	23·550	18 16 55·2	13·28
13	5 25 44·97	23·573	18 18 11·6	12·20
14	5 28 6·47	23·594	18 19 21·6	11·13
15	5 30 28·10	23·616	18 20 25·1	10·04
16	5 32 49·86	23·637	18 21 22·1	8·97
17	5 35 11·74	23·657	18 22 12·7	7·88
18	5 37 33·74	23·676	18 22 56·7	6·79
19	5 39 55·85	23·695	18 23 34·2	5·70
20	5 42 18·08	23·713	18 24 5·1	4·61
21	5 44 40·41	23·731	18 24 29·5	3·52
22	5 47 2·85	23·748	18 24 47·3	2·41
23	5 49 25·39	23·765	N.18 24 58·4	1·31
	SUNDAY 28.			
0	5 51 48·03	23·782	N.18 25 3·0	0·21
1	5 54 10·77	23·797	18 25 0·9	0·91
2	5 56 33·59	23·811	18 24 52·1	2·02
3	5 58 56·50	23·825	18 24 36·7	3·12
4	6 1 19·49	23·838	18 24 14·7	4·23
5	6 3 42·56	23·852	18 23 45·9	5·35
6	6 6 5·71	23·864	18 23 10·5	6·47
7	6 8 28·93	23·875	18 22 28·3	7·58
8	6 10 52·21	23·886	18 21 39·5	8·70
9	6 13 15·56	23·897	18 20 43·9	9·83
10	6 15 38·97	23·906	18 19 41·6	10·93
11	6 18 2·43	23·915	18 18 32·7	12·05
12	6 20 25·95	23·923	18 17 17·0	13·18
13	6 22 49·51	23·931	18 15 54·5	14·30
14	6 25 13·12	23·939	18 14 25·4	15·42
15	6 27 36·78	23·946	18 12 49·5	16·54
16	6 30 0·47	23·951	18 11 6·9	17·67
17	6 32 24·19	23·956	18 9 17·5	18·78
18	6 34 47·94	23·961	18 7 21·5	19·89
19	6 37 11·72	23·965	18 5 18·8	21·02
20	6 39 35·52	23·969	18 3 9·3	22·14
21	6 41 59·35	23·972	18 0 53·1	23·25
22	6 44 23·18	23·973	17 58 30·3	24·36
23	6 46 47·03	23·976	17 56 0·8	25·48
24	6 49 10·89	23·977	N.17 53 24·6	26·59

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 49 10·89	23·977	N.17 53 24·6	26·59
1	6 51 34·75	23·977	17 50 41·7	27·71
2	6 53 58·61	23·977	17 47 52·1	28·81
3	6 56 22·47	23·976	17 44 56·0	29·91
4	6 58 46·32	23·975	17 41 53·2	31·02
5	7 1 10·17	23·973	17 38 43·8	32·12
6	7 3 34·00	23·971	17 35 27·8	33·22
7	7 5 57·81	23·968	17 32 5·2	34·32
8	7 8 21·61	23·964	17 28 36·0	35·41
9	7 10 45·38	23·960	17 25 0·3	36·49
10	7 13 9·13	23·956	17 21 18·1	37·58
11	7 15 32·85	23·951	17 17 29·4	38·66
12	7 17 56·54	23·945	17 13 34·2	39·74
13	7 20 20·19	23·939	17 9 32·5	40·82
14	7 22 43·81	23·933	17 5 24·4	41·89
15	7 25 7·38	23·925	17 1 9·8	42·96
16	7 27 30·91	23·918	16 56 48·9	44·02
17	7 29 54·39	23·909	16 52 21·6	45·08
18	7 32 17·82	23·901	16 47 48·0	46·13
19	7 34 41·20	23·892	16 43 8·0	47·18
20	7 37 4·52	23·882	16 38 21·8	48·23
21	7 39 27·78	23·873	16 33 29·3	49·27
22	7 41 50·99	23·863	16 28 30·6	50·30
23	7 44 14·13	23·851	N.16 23 25·7	51·33
	TUESDAY 30.			
0	7 46 37·20	23·840	N.16 18 14·7	52·35
1	7 49 0·21	23·829	16 12 57·5	53·37
2	7 51 23·15	23·817	16 7 34·2	54·38
3	7 53 46·01	23·804	16 2 4·9	55·39
4	7 56 8·80	23·792	15 56 29·5	56·40
5	7 58 31·51	23·778	15 50 48·1	57·39
6	8 0 54·14	23·765	15 45 0·8	58·38
7	8 3 16·69	23·752	15 39 7·6	59·36
8	8 5 39·16	23·738	15 33 8·5	60·33
9	8 8 1·54	23·723	15 27 3·6	61·30
10	8 10 23·83	23·708	15 20 52·9	62·27
11	8 12 46·04	23·693	15 14 36·4	63·23
12	8 15 8·15	23·678	15 8 14·2	64·18
13	8 17 30·17	23·663	15 1 46·3	65·13
14	8 19 52·10	23·648	14 55 12·7	66·06
15	8 22 13·94	23·631	14 48 33·6	66·98
16	8 24 35·67	23·614	14 41 49·0	67·90
17	8 26 57·31	23·598	14 34 58·8	68·82
18	8 29 18·85	23·582	14 28 3·2	69·72
19	8 31 40·29	23·565	14 21 2·2	70·62
20	8 34 1·63	23·548	14 13 55·8	71·51
21	8 36 22·87	23·531	14 6 44·1	72·38
22	8 38 44·00	23·513	13 59 27·2	73·26
23	8 41 5·03	23·496	13 52 5·0	74·13
24	8 43 25·95	23·478	N.13 44 37·6	74·99
	WEDNESDAY 31.			
0	8 43 25·95	23·478	N.13 44 37·6	74·99
1	8 45 46·77	23·460	13 37 5·1	75·83
2	8 48 7·47	23·442	13 29 27·6	76·68
3	8 50 28·07	23·425	13 21 45·0	77·52
4	8 52 48·57	23·407	13 13 57·4	78·34
5	8 55 8·95	23·388	13 6 4·9	79·15
6	8 57 29·22	23·370	12 58 7·6	79·96
7	8 59 49·39	23·352	12 50 5·4	80·76
8	9 2 9·44	23·333	12 41 58·5	81·55
9	9 4 29·39	23·315	12 33 46·8	82·33
10	9 6 49·22	23·296	12 25 30·5	83·10
11	9 9 8·94	23·278	12 17 9·6	83·86
12	9 11 28·56	23·260	12 8 44·2	84·62
13	9 13 48·06	23·241	12 0 14·2	85·37
14	9 16 7·45	23·223	11 51 39·8	86·10
15	9 18 26·73	23·204	11 43 1·0	86·83
16	9 20 45·90	23·186	11 34 17·9	87·54
17	9 23 4·96	23·168	11 25 30·5	88·25
18	9 25 23·92	23·150	11 16 38·9	88·94
19	9 27 42·76	23·131	11 7 43·2	89·63
20	9 30 1·49	23·113	10 58 43·3	90·32
21	9 32 20·12	23·095	10 49 39·4	90·98
22	9 34 38·63	23·077	10 40 31·5	91·64
23	9 36 57·04	23·060	N.10 31 19·7	92·29
	THURSDAY, JUNE 1.			
0	9 39 15·35	23·043	N.10 22 4·0	92·93

PHASES OF THE MOON.

			h	m
May	4	☽ *First Quarter* - -	0	55·8
	10	○ Full Moon - - -	18	6·2
	18	☾ *Last Quarter* - -	6	16·9
	26	● New Moon - - -	6	4·0

			h
May	7	☾ Perigee - - - - -	19·2
	19	☾ Apogee - - - - -	16·5

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S Apparent Right Ascension.	Var. in 1 hour.	THE SUN'S Apparent Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be subtracted from* / *added to Apparent Time.*	Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Thur.	1	4 34 15·56	10·224	N.21 59 2·9	20·90	1 8·33	2 28·67	0·367
Frid.	2	4 38 21·13	10·240	22 7 13·1	19·94	1 8·38	2 19·68	0·383
Sat.	3	4 42 27·08	10·255	22 15 0·2	18·98	1 8·44	2 10·31	0·398
Sun.	4	4 46 33·38	10·270	22 22 24·0	18·00	1 8·49	2 0·59	0·412
Mon.	5	4 50 40·02	10·284	22 29 24·2	17·02	1 8·54	1 50·54	0·426
Tues.	6	4 54 46·99	10·297	22 36 0·9	16·03	1 8·58	1 40·16	0·439
Wed.	7	4 58 54·26	10·309	22 42 13·8	15·04	1 8·63	1 29·47	0·451
Thur.	8	5 3 1·82	10·321	22 48 2·8	14·04	1 8·67	1 18·49	0·463
Frid.	9	5 7 9·66	10·332	22 53 27·7	13·04	1 8·71	1 7·24	0·474
Sat.	10	5 11 17·77	10·343	22 58 28·5	12·03	1 8·74	0 55·73	0·485
Sun.	11	5 15 26·12	10·353	23 3 5·1	11·02	1 8·77	0 43·97	0·495
Mon.	12	5 19 34·69	10·362	23 7 17·4	10·00	1 8·80	0 31·98	0·504
Tues.	13	5 23 43·48	10·370	23 11 5·2	8·98	1 8·83	0 19·78	0·512
Wed.	14	5 27 52·45	10·378	23 14 28·5	7·96	1 8·85	0 7·40	0·519
Thur.	15	5 32 1·60	10·384	23 17 27·3	6·94	1 8·87	0 5·15	0·526
Frid.	16	5 36 10·89	10·390	23 20 1·4	5·91	1 8·89	0 17·85	0·532
Sat.	17	5 40 20·30	10·394	23 22 10·8	4·88	1 8·90	0 30·68	0·536
Sun.	18	5 44 29·82	10·398	23 23 55·5	3·85	1 8·91	0 43·60	0·540
Mon.	19	5 48 39·42	10·401	23 25 15·4	2·81	1 8·92	0 56·61	0·543
Tues.	20	5 52 49·07	10·403	23 26 10·5	1·78	1 8·92	1 9·67	0·545
Wed.	21	5 56 58·75	10·403	23 26 40·8	0·75	1 8·92	1 22·75	0·545
Thur.	22	6 1 8·43	10·403	23 26 46·4	0·29	1 8·92	1 35·84	0·545
Frid.	23	6 5 18·09	10·401	23 26 27·1	1·32	1 8·91	1 48·91	0·544
Sat.	24	6 9 27·70	10·399	23 25 43·0	2·35	1 8·90	2 1·93	0·541
Sun.	25	6 13 37·23	10·395	23 24 34·2	3·38	1 8·89	2 14·87	0·537
Mon.	26	6 17 46·66	10·390	23 23 0·7	4·41	1 8·87	2 27·70	0·532
Tues.	27	6 21 55·95	10·384	23 21 2·5	5·44	1 8·85	2 40·40	0·526
Wed.	28	6 26 5·07	10·376	23 18 39·7	6·46	1 8·83	2 52·93	0·518
Thur.	29	6 30 14·00	10·367	23 15 52·4	7·48	1 8·80	3 5·27	0·510
Frid.	30	6 34 22·71	10·358	23 12 40·6	8·50	1 8·77	3 17·39	0·500
Sat.	31	6 38 31·19	10·348	N.23 9 4·4	9·51	1 8·74	3 29·28	0·490

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0ˢ·19 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S			Equation of Time, *to be subtracted from* / *added to Apparent Time.*	Sidereal Time
		Apparent Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Semi-diameter.*		
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Thur.	1	4 34 15·98	N. 21 59 3·8	15 47·70	2 28·66	4 36 44·64
Frid.	2	4 38 21·53	22 7 13·9	15 47·57	2 19·67	4 40 41·19
Sat.	3	4 42 27·45	22 15 0·9	15 47·44	2 10·30	4 44 37·75
Sun.	4	4 46 33·73	22 22 24·6	15 47·31	2 0·58	4 48 34·31
Mon.	5	4 50 40·34	22 29 24·8	15 47·19	1 50·53	4 52 30·86
Tues.	6	4 54 47·27	22 36 1·3	15 47·08	1 40·15	4 56 27·42
Wed.	7	4 58 54·52	22 42 14·1	15 46·96	1 29·46	5 0 23·98
Thur.	8	5 3 2·05	22 48 3·1	15 46·85	1 18·48	5 4 20·53
Frid.	9	5 7 9·86	22 53 28·0	15 46·74	1 7·23	5 8 17·09
Sat.	10	5 11 17·93	22 58 28·7	15 46·64	0 55·72	5 12 13·65
Sun.	11	5 15 26·24	23 3 5·2	15 46·53	0 43·96	5 16 10·20
Mon.	12	5 19 34·78	23 7 17·4	15 46·43	0 31·98	5 20 6·76
Tues.	13	5 23 43·53	23 11 5·2	15 46·33	0 19·78	5 24 3·32
Wed.	14	5 27 52·47	23 14 28·5	15 46·24	0 7·40	5 27 59·87
Thur.	15	5 32 1·58	23 17 27·2	15 46·15	0 5·15	5 31 56·43
Frid.	16	5 36 10·83	23 20 1·3	15 46·07	0 17·85	5 35 52·99
Sat.	17	5 40 20·21	23 22 10·7	15 45·98	0 30·67	5 39 49·54
Sun.	18	5 44 29·69	23 23 55·4	15 45·91	0 43·59	5 43 46·10
Mon.	19	5 48 39·25	23 25 15·3	15 45·83	0 56·60	5 47 42·66
Tues.	20	5 52 48·87	23 26 10·5	15 45·77	1 9·65	5 51 39·21
Wed.	21	5 56 58·51	23 26 40·8	15 45·70	1 22·74	5 55 35·77
Thur.	22	6 1 8·16	23 26 46·4	15 45·64	1 35·83	5 59 32·33
Frid.	23	6 5 17·78	23 26 27·2	15 45·59	1 48·90	6 3 28·88
Sat.	24	6 9 27·35	23 25 43·1	15 45·54	2 1·91	6 7 25·44
Sun.	25	6 13 36·84	23 24 34·3	15 45·50	2 14·85	6 11 22·00
Mon.	26	6 17 46·23	23 23 0·9	15 45·47	2 27·68	6 15 18·56
Tues.	27	6 21 55·48	23 21 2·8	15 45·44	2 40·37	6 19 15·11
Wed.	28	6 26 4·57	23 18 40·0	15 45·41	2 52·90	6 23 11·67
Thur.	29	6 30 13·47	23 15 52·8	15 45·39	3 5·24	6 27 8·22
Frid.	30	6 34 22·15	23 12 41·0	15 45·38	3 17·36	6 31 4·78
Sat.	31	6 38 30·59	N. 23 9 4·9	15 45·37	3 29·25	6 35 1·34

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	70 11 35·7	S. 0·56	0·0061348	19 20 4·79	16 7·98	16 9·36	59 6·46	59 11·49
2	71 9 4·5	0·45	·0061952	19 16 8·88	16 10·41	16 11·15	59 15·36	59 18·05
3	72 6 32·0	0·32	·0062538	19 12 12·97	16 11·54	16 11·58	59 19·50	59 19·64
4	73 3 58·2	0·19	0·0063106	19 8 17·06	16 11·24	16 10·49	59 18·38	59 15·64
5	74 1 23·2	S. 0·05	·0063659	19 4 21·15	16 9·32	16 7·70	59 11·36	59 5·41
6	74 58 47·1	N. 0·08	·0064197	19 0 25·24	16 5·61	16 3·05	58 57·76	58 48·37
7	75 56 9·9	0·18	0·0064721	18 56 29·33	16 0·00	15 56·51	58 37·23	58 24·43
8	76 53 31·7	0·27	·0065233	18 52 33·42	15 52·59	15 48·28	58 10·06	57 54·26
9	77 50 52·6	0·34	·0065732	18 48 37·51	15 43·64	15 38·74	57 37·26	57 19·30
10	78 48 12·7	0·37	0·0066218	18 44 41·60	15 33·64	15 28·45	57 0·64	56 41·63
11	79 45 32·1	0·37	·0066691	18 40 45·68	15 23·25	15 18·14	56 22·58	56 3·83
12	80 42 50·9	0·35	·0067150	18 36 49·77	15 13·19	15 8·51	55 45·69	55 28·53
13	81 40 9·2	0·30	0·0067595	18 32 53·86	15 4·15	15 0·22	55 12·58	54 58·17
14	82 37 27·0	0·22	·0068024	18 28 57·95	14 56·78	14 53·87	54 45·55	54 34·92
15	83 34 44·4	0·14	·0068436	18 25 2·04	14 51·57	14 49·90	54 26·48	54 20·35
16	84 32 1·4	N. 0·03	0·0068831	18 21 6·13	14 48·90	14 48·59	54 16·69	54 15·56
17	85 29 18·1	S. 0·09	·0069208	18 17 10·22	14 48·98	14 50·08	54 17·00	54 21·01
18	86 26 34·5	0·21	·0069564	18 13 14·31	14 51·87	14 54·34	54 27·60	54 36·64
19	87 23 50·7	0·33	0·0069900	18 9 18·40	14 57·46	15 1·18	54 48·07	55 1·69
20	88 21 6·7	0·44	·0070214	18 5 22·49	15 5·46	15 10·22	55 17·37	55 34·80
21	89 18 22·4	0·54	·0070505	18 1 26·58	15 15·39	15 20·89	55 53·75	56 13·91
22	90 15 37·9	0·61	0·0070772	17 57 30·66	15 26·62	15 32·47	56 34·91	56 56·34
23	91 12 53·2	0·67	·0071014	17 53 34·75	15 38·34	15 44·11	57 17·84	57 38·97
24	92 10 8·3	0·71	·0071230	17 49 38·84	15 49·66	15 54·89	57 59·32	58 18·49
25	93 7 23·1	0·72	0·0071420	17 45 42·93	15 59·70	16 4·00	58 36·11	58 51·88
26	94 4 37·6	0·69	·0071583	17 41 47·02	16 7·73	16 10·83	59 5·54	59 16·89
27	95 1 51·7	0·63	·0071720	17 37 51·11	16 13·27	16 15·03	59 25·82	59 32·28
28	95 59 5·5	0·54	0·0071830	17 33 55·20	16 16·14	16 16·60	59 36·34	59 38·04
29	96 56 18·9	0·43	·0071916	17 29 59·29	16 16·48	16 15·79	59 37·57	59 35·07
30	97 53 31·8	0·31	·0071978	17 26 3·38	16 14·62	16 13·02	59 30·77	59 24·90
31	98 50 44·3	S. 0·18	0·0072017	17 22 7·47	16 11·03	16 8·72	59 17·63	59 9·15

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	143 39 0·7	150 42 10·4	S. 3 27 52·4	S. 2 58 51·0	5·75	5 13·7	17 40·1
2	157 45 53·2	164 49 59·4	2 27 2·7	1 52 57·0	6·75	6 6·2	18 32·2
3	171 54 20·8	178 58 48·8	1 17 5·9	S. 0 40 3·4	7·75	6 58·1	19 24·0
4	186 3 14·4	193 7 27·0	S. 0 2 25·1	N. 0 35 13·0	8·75	7 50·0	20 16·0
5	200 11 13·7	207 14 19·3	N. 1 12 14·5	1 48 3·6	9·75	8 42·3	21 8·7
6	214 16 25·6	221 17 11·6	2 22 6·4	2 53 50·8	10·75	9 35·5	22 2·4
7	228 16 13·6	235 13 6·3	3 22 47·9	3 48 32·7	11·75	10 29·6	22 57·0
8	242 7 23·3	248 58 38·1	4 10 44·3	4 29 6·6	12·75	11 24·3	23 51·7
9	255 46 25·1	262 30 21·8	4 43 28·4	4 53 43·4	13·75	12 19·0	* *
10	269 10 8·2	275 45 28·7	4 59 50·3	5 1 51·6	14·75	13 12·5	0 45·9
11	282 16 13·5	288 42 17·4	4 59 54·2	4 54 7·9	15·75	14 4·3	1 38·7
12	295 3 41·7	301 20 33·1	4 44 44·9	4 32 0·0	16·75	14 53·7	2 29·3
13	307 33 4·3	313 41 33·4	4 16 8·6	3 57 27·5	17·75	15 40·8	3 17·6
14	319 46 23·0	325 48 0·4	3 36 13·5	3 12 43·8	18·75	16 25·8	4 3·5
15	331 46 56·8	337 43 46·2	2 47 15·6	2 20 5·5	19·75	17 9·2	4 47·6
16	343 39 5·6	349 33 33·7	1 51 30·3	1 21 46·4	20·75	17 51·7	5 30·5
17	355 27 50·6	1 22 37·5	N. 0 51 10·2	N. 0 19 58·3	21·75	18 34·0	6 12·8
18	7 18 35·5	13 16 25·1	S. 0 11 32·5	S. 0 43 4·9	22·75	19 17·0	6 55·4
19	19 16 46·1	25 20 16·2	1 14 20·7	1 45 1·2	23·75	20 1·4	7 39·0
20	31 27 30·7	37 39 1·2	2 14 46·3	2 43 15·1	24·75	20 47·9	8 24·4
21	43 55 15·3	50 16 35·5	3 10 5·7	3 34 55·0	25·75	21 37·1	9 12·2
22	56 43 18·3	63 15 33·2	3 57 19·7	4 16 55·9	26·75	22 29·1	10 2·7
23	69 53 22·9	76 36 42·2	4 33 20·6	4 46 11·7	27·75	23 23·6	10 56·0
24	83 25 17·8	90 18 48·8	4 55 9·1	4 59 55·9	28·75	* *	11 51·6
25	97 16 47·5	104 18 40·5	5 0 19·0	4 56 10·2	0·32	0 19·9	12 48·5
26	111 23 49·2	118 31 32·6	4 47 26·4	4 34 10·9	1·32	1 17·0	13 45·4
27	125 41 8·2	132 51 54·2	4 16 33·0	3 54 47·7	2·32	2 13·6	14 41·5
28	140 3 10·8	147 14 22·5	3 29 15·9	3 0 23·3	3·32	3 9·1	15 36·3
29	154 24 57·7	161 34 30·3	2 28 39·7	1 54 38·0	4·32	4 3·1	16 29·5
30	168 42 39·4	175 49 9·3	1 18 53·2	S. 0 42 1·4	5·32	4 55·7	17 21·7
31	182 53 49·1	189 56 30·9	S. 0 4 39·3	N. 0 32 37·3	6·32	5 47·5	18 13·3

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 39 15·35	23·043	N. 10 22 4·0	92·93
1	9 41 33·54	23·024	10 12 44·5	93·57
2	9 43 51·64	23·007	10 3 21·2	94·18
3	9 46 9·63	22·989	9 53 54·3	94·79
4	9 48 27·51	22·973	9 44 23·7	95·39
5	9 50 45·30	22·956	9 34 49·6	95·98
6	9 53 2·98	22·938	9 25 12·0	96·56
7	9 55 20·56	22·922	9 15 30·9	97·13
8	9 57 38·05	22·907	9 5 46·4	97·69
9	9 59 55·44	22·890	8 55 58·6	98·24
10	10 2 12·73	22·873	8 46 7·5	98·78
11	10 4 29·92	22·858	8 36 13·2	99·32
12	10 6 47·02	22·843	8 26 15·7	99·83
13	10 9 4·03	22·828	8 16 15·2	100·33
14	10 11 20·95	22·813	8 6 11·7	100·83
15	10 13 37·78	22·798	7 56 5·2	101·32
16	10 15 54·52	22·783	7 45 55·8	101·80
17	10 18 11·17	22·768	7 35 43·6	102·27
18	10 20 27·74	22·755	7 25 28·6	102·73
19	10 22 44·23	22·741	7 15 10·9	103·17
20	10 25 0·63	22·727	7 4 50·6	103·60
21	10 27 16·95	22·713	6 54 27·7	104·03
22	10 29 33·19	22·701	6 44 2·3	104·44
23	10 31 49·36	22·688	N. 6 33 34·4	104·84
	FRIDAY 2.			
0	10 34 5·45	22·676	N. 6 23 4·2	105·23
1	10 36 21·47	22·663	6 12 31·6	105·62
2	10 38 37·41	22·652	6 1 56·8	105·98
3	10 40 53·29	22·641	5 51 19·8	106·35
4	10 43 9·10	22·629	5 40 40·6	106·70
5	10 45 24·84	22·618	5 29 59·4	107·03
6	10 47 40·51	22·608	5 19 16·2	107·37
7	10 49 56·13	22·598	5 8 31·0	107·68
8	10 52 11·68	22·588	4 57 44·0	107·98
9	10 54 27·18	22·578	4 46 55·2	108·28
10	10 56 42·62	22·569	4 36 4·6	108·57
11	10 58 58·01	22·561	4 25 12·3	108·84
12	11 1 13·35	22·553	4 14 18·5	109·10
13	11 3 28·64	22·544	4 3 23·1	109·36
14	11 5 43·88	22·537	3 52 26·2	109·59
15	11 7 59·08	22·529	3 41 28·0	109·83
16	11 10 14·23	22·522	3 30 28·3	110·05
17	11 12 29·34	22·515	3 19 27·4	110·25
18	11 14 44·41	22·509	3 8 25·3	110·44
19	11 16 59·45	22·503	2 57 22·1	110·63
20	11 19 14·45	22·498	2 46 17·7	110·81
21	11 21 29·43	22·493	2 35 12·4	110·97
22	11 23 44·37	22·488	2 24 6·1	111·13
23	11 25 59·28	22·483	2 12 58·9	111·27
24	11 28 14·17	22·480	N. 2 1 50·9	111·40

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 28 14·17	22·480	N. 2 1 50·9	111·40
1	11 30 29·04	22·476	1 50 42·1	111·52
2	11 32 43·88	22·473	1 39 32·7	111·63
3	11 34 58·71	22·470	1 28 22·6	111·72
4	11 37 13·52	22·468	1 17 12·0	111·80
5	11 39 28·32	22·466	1 6 1·0	111·88
6	11 41 43·11	22·464	0 54 49·5	111·94
7	11 43 57·89	22·463	0 43 37·7	112·00
8	11 46 12·66	22·461	0 32 25·5	112·04
9	11 48 27·42	22·461	0 21 13·2	112·07
10	11 50 42·19	22·461	N. 0 10 0·7	112·08
11	11 52 56·95	22·461	S. 0 1 11·8	112·09
12	11 55 11·72	22·462	0 12 24·4	112·09
13	11 57 26·49	22·462	0 23 36·9	112·08
14	11 59 41·26	22·463	0 34 49·3	112·05
15	12 1 56·05	22·466	0 46 1·5	112·01
16	12 4 10·85	22·468	0 57 13·4	111·96
17	12 6 25·67	22·471	1 8 25·0	111·90
18	12 8 40·50	22·473	1 19 36·2	111·83
19	12 10 55·34	22·476	1 30 47·0	111·75
20	12 13 10·21	22·480	1 41 57·2	111·65
21	12 15 25·10	22·484	1 53 6·8	111·55
22	12 17 40·02	22·489	2 4 15·8	111·44
23	12 19 54·97	22·493	S. 2 15 24·1	111·31
	SUNDAY 4.			
0	12 22 9·94	22·498	S. 2 26 31·5	111·17
1	12 24 24·94	22·503	2 37 38·1	111·02
2	12 26 39·98	22·510	2 48 43·8	110·86
3	12 28 55·06	22·516	2 59 48·4	110·68
4	12 31 10·17	22·522	3 10 52·0	110·51
5	12 33 25·32	22·528	3 21 54·5	110·31
6	12 35 40·51	22·536	3 32 55·7	110·10
7	12 37 55·75	22·544	3 43 55·7	109·88
8	12 40 11·04	22·552	3 54 54·3	109·66
9	12 42 26·37	22·559	4 5 51·6	109·42
10	12 44 41·75	22·568	4 16 47·4	109·17
11	12 46 57·18	22·577	4 27 41·6	108·90
12	12 49 12·67	22·586	4 38 34·2	108·63
13	12 51 28·21	22·595	4 49 25·2	108·35
14	12 53 43·81	22·605	5 0 14·4	108·05
15	12 55 59·47	22·614	5 11 1·8	107·74
16	12 58 15·18	22·624	5 21 47·3	107·43
17	13 0 30·96	22·636	5 32 30·9	107·10
18	13 2 46·81	22·647	5 43 12·5	106·76
19	13 5 2·72	22·658	5 53 52·0	106·41
20	13 7 18·70	22·668	6 4 29·4	106·05
21	13 9 34·74	22·680	6 15 4·6	105·68
22	13 11 50·86	22·692	6 25 37·5	105·29
23	13 14 7·05	22·704	6 36 8·1	104·90
24	13 16 23·31	22·717	S. 6 46 36·3	104·49

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 16 23·31	22·717	S. 6 46 36·3	104·49
1	13 18 39·65	22·729	6 57 2·0	104·07
2	13 20 56·06	22·742	7 7 25·1	103·64
3	13 23 12·55	22·755	7 17 45·7	103·21
4	13 25 29·12	22·768	7 28 3·6	102·76
5	13 27 45·77	22·782	7 38 18·8	102·30
6	13 30 2·50	22·795	7 48 31·2	101·83
7	13 32 19·31	22·809	7 58 40·7	101·34
8	13 34 36·21	22·823	8 8 47·3	100·85
9	13 36 53·19	22·837	8 18 50·9	100·35
10	13 39 10·25	22·851	8 28 51·5	99·83
11	13 41 27·40	22·866	8 38 48·9	99·31
12	13 43 44·64	22·881	8 48 43·2	98·78
13	13 46 1·97	22·895	8 58 34·2	98·23
14	13 48 19·38	22·909	9 8 21·9	97·68
15	13 50 36·88	22·925	9 18 6·3	97·11
16	13 52 54·48	22·940	9 27 47·2	96·53
17	13 55 12·16	22·955	9 37 24·6	95·94
18	13 57 29·94	22·971	9 46 58·5	95·34
19	13 59 47·81	22·986	9 56 28·7	94·73
20	14 2 5·77	23·001	10 5 55·3	94·11
21	14 4 23·82	23·017	10 15 18·1	93·48
22	14 6 41·97	23·033	10 24 37·1	92·85
23	14 9 0·21	23·048	S. 10 33 52·3	92·21
	TUESDAY 6.			
0	14 11 18·54	23·063	S. 10 43 3·6	91·54
1	14 13 36·96	23·078	10 52 10·8	90·88
2	14 15 55·48	23·094	11 1 14·1	90·21
3	14 18 14·09	23·110	11 10 13·2	89·51
4	14 20 32·80	23·126	11 19 8·2	88·81
5	14 22 51·60	23·141	11 27 58·9	88·10
6	14 25 10·49	23·156	11 36 45·4	87·39
7	14 27 29·47	23·172	11 45 27·6	86·67
8	14 29 48·55	23·188	11 54 5·4	85·93
9	14 32 7·72	23·203	12 2 38·7	85·18
10	14 34 26·98	23·218	12 11 7·5	84·43
11	14 36 46·33	23·233	12 19 31·8	83·67
12	14 39 5·77	23·248	12 27 51·5	82·89
13	14 41 25·31	23·263	12 36 6·5	82·11
14	14 43 44·93	23·278	12 44 16·8	81·32
15	14 46 4·64	23·293	12 52 22·3	80·52
16	14 48 24·44	23·307	13 0 23·0	79·72
17	14 50 44·32	23·321	13 8 18·9	78·90
18	14 53 4·29	23·335	13 16 9·8	78·08
19	14 55 24·34	23·349	13 23 55·8	77·24
20	14 57 44·48	23·363	13 31 36·7	76·39
21	15 0 4·70	23·378	13 39 12·5	75·54
22	15 2 25·01	23·391	13 46 43·2	74·69
23	15 4 45·39	23·403	13 54 8·8	73·83
24	15 7 5·85	23·417	S. 14 1 29·2	72·95
	WEDNESDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 7 5·85	23·417	S. 14 1 29·2	72·95
1	15 9 26·39	23·429	14 8 44·2	72·07
2	15 11 47·00	23·442	14 15 54·0	71·18
3	15 14 7·69	23·454	14 22 58·4	70·28
4	15 16 28·45	23·466	14 29 57·4	69·38
5	15 18 49·28	23·478	14 36 51·0	68·47
6	15 21 10·18	23·489	14 43 39·1	67·55
7	15 23 31·15	23·501	14 50 21·6	66·63
8	15 25 52·19	23·511	14 56 58·6	65·70
9	15 28 13·28	23·521	15 3 30·0	64·76
10	15 30 34·44	23·532	15 9 55·7	63·81
11	15 32 55·66	23·542	15 16 15·7	62·86
12	15 35 16·94	23·551	15 22 30·0	61·91
13	15 37 38·27	23·559	15 28 38·6	60·94
14	15 39 59·65	23·568	15 34 41·3	59·97
15	15 42 21·08	23·576	15 40 38·2	58·99
16	15 44 42·56	23·584	15 46 29·2	58·01
17	15 47 4·09	23·592	15 52 14·3	57·03
18	15 49 25·66	23·598	15 57 53·5	56·03
19	15 51 47·27	23·605	16 3 26·7	55·03
20	15 54 8·92	23·611	16 8 53·8	54·03
21	15 56 30·60	23·617	16 14 15·0	53·02
22	15 58 52·32	23·623	16 19 30·1	52·00
23	16 1 14·07	23·627	S. 16 24 39·0	50·98
	THURSDAY 8.			
0	16 3 35·84	23·631	S. 16 29 41·9	49·97
1	16 5 57·64	23·635	16 34 38·6	48·93
2	16 8 19·46	23·638	16 39 29·1	47·90
3	16 10 41·30	23·642	16 44 13·4	46·87
4	16 13 3·16	23·644	16 48 51·5	45·83
5	16 15 25·03	23·646	16 53 23·3	44·78
6	16 17 46·91	23·647	16 57 48·9	43·74
7	16 20 8·79	23·648	17 2 8·2	42·68
8	16 22 30·68	23·648	17 6 21·1	41·63
9	16 24 52·57	23·648	17 10 27·7	40·58
10	16 27 14·46	23·648	17 14 28·0	39·52
11	16 29 36·34	23·646	17 18 21·9	38·45
12	16 31 58·21	23·644	17 22 9·4	37·38
13	16 34 20·07	23·642	17 25 50·5	36·32
14	16 36 41·91	23·638	17 29 25·2	35·25
15	16 39 3·73	23·635	17 32 53·5	34·18
16	16 41 25·53	23·631	17 36 15·3	33·10
17	16 43 47·30	23·627	17 39 30·7	32·03
18	16 46 9·05	23·622	17 42 39·6	30·94
19	16 48 30·76	23·615	17 45 42·0	29·86
20	16 50 52·43	23·609	17 48 37·9	28·78
21	16 53 14·07	23·603	17 51 27·4	27·71
22	16 55 35·66	23·595	17 54 10·4	26·62
23	16 57 57·21	23·587	17 56 46·8	25·53
24	17 0 18·71	23·578	S. 17 59 16·8	24·45

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 0 18·71	23·578	S. 17 59 16·8	24·45
1	17 2 40·15	23·569	18 1 40·2	23·36
2	17 5 1·54	23·559	18 3 57·1	22·28
3	17 7 22·86	23·548	18 6 7·5	21·19
4	17 9 44·12	23·538	18 8 11·4	20·11
5	17 12 5·32	23·527	18 10 8·8	19·02
6	17 14 26·44	23·514	18 11 59·7	17·93
7	17 16 47·49	23·502	18 13 44·0	16·85
8	17 19 8·46	23·488	18 15 21·9	15·77
9	17 21 29·35	23·474	18 16 53·2	14·68
10	17 23 50·15	23·460	18 18 18·0	13·60
11	17 26 10·87	23·445	18 19 36·4	12·52
12	17 28 31·49	23·429	18 20 48·3	11·44
13	17 30 52·02	23·413	18 21 53·7	10·36
14	17 33 12·45	23·396	18 22 52·6	9·28
15	17 35 32·77	23·378	18 23 45·0	8·20
16	17 37 52·99	23·361	18 24 31·0	7·13
17	17 40 13·10	23·343	18 25 10·6	6·07
18	17 42 33·10	23·323	18 25 43·8	4·99
19	17 44 52·98	23·303	18 26 10·5	3·93
20	17 47 12·74	23·283	18 26 30·9	2·86
21	17 49 32·38	23·263	18 26 44·8	1·79
22	17 51 51·90	23·242	18 26 52·4	0·74
23	17 54 11·28	23·220	S. 18 26 53·7	0·32
	SATURDAY 10.			
0	17 56 30·54	23·198	S. 18 26 48·6	1·37
1	17 58 49·66	23·174	18 26 37·3	2·42
2	18 1 8·63	23·151	18 26 19·6	3·48
3	18 3 27·47	23·128	18 25 55·6	4·52
4	18 5 46·16	23·103	18 25 25·4	5·55
5	18 8 4·71	23·078	18 24 49·0	6·58
6	18 10 23·10	23·053	18 24 6·4	7·62
7	18 12 41·34	23·027	18 23 17·6	8·64
8	18 14 59·42	23·000	18 22 22·7	9·67
9	18 17 17·34	22·973	18 21 21·6	10·69
10	18 19 35·10	22·947	18 20 14·4	11·71
11	18 21 52·70	22·918	18 19 1·1	12·72
12	18 24 10·12	22·890	18 17 41·7	13·73
13	18 26 27·38	22·862	18 16 16·4	14·73
14	18 28 44·47	22·833	18 14 45·0	15·73
15	18 31 1·38	22·803	18 13 7·6	16·72
16	18 33 18·11	22·773	18 11 24·4	17·70
17	18 35 34·66	22·743	18 9 35·2	18·69
18	18 37 51·03	22·713	18 7 40·1	19·67
19	18 40 7·21	22·682	18 5 39·1	20·64
20	18 42 23·21	22·651	18 3 32·4	21·60
21	18 44 39·02	22·618	18 1 19·9	22·57
22	18 46 54·63	22·586	17 59 1·6	23·53
23	18 49 10·05	22·554	17 56 37·6	24·48
24	18 51 25·28	22·521	S. 17 54 7·9	25·43

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 51 25·28	22·521	S. 17 54 7·9	25·43
1	18 53 40·30	22·488	17 51 32·5	26·36
2	18 55 55·13	22·454	17 48 51·6	27·28
3	18 58 9·75	22·420	17 46 5·1	28·22
4	19 0 24·17	22·387	17 43 13·0	29·14
5	19 2 38·39	22·352	17 40 15·4	30·06
6	19 4 52·39	22·317	17 37 12·3	30·97
7	19 7 6·19	22·283	17 34 3·8	31·87
8	19 9 19·78	22·248	17 30 49·9	32·77
9	19 11 33·16	22·212	17 27 30·6	33·65
10	19 13 46·32	22·176	17 24 6·1	34·53
11	19 15 59·27	22·140	17 20 36·2	35·42
12	19 18 12·00	22·104	17 17 1·1	36·29
13	19 20 24·52	22·068	17 13 20·7	37·16
14	19 22 36·82	22·031	17 9 35·2	38·01
15	19 24 48·89	21·994	17 5 44·6	38·86
16	19 27 0·75	21·958	17 1 48·9	39·70
17	19 29 12·39	21·921	16 57 48·2	40·54
18	19 31 23·80	21·883	16 53 42·4	41·38
19	19 33 34·99	21·847	16 49 31·7	42·20
20	19 35 45·96	21·809	16 45 16·0	43·02
21	19 37 56·70	21·771	16 40 55·5	43·83
22	19 40 7·21	21·733	16 36 30·1	44·63
23	19 42 17·50	21·697	S. 16 31 59·9	45·43
	MONDAY 12.			
0	19 44 27·57	21·658	S. 16 27 25·0	46·22
1	19 46 37·40	21·620	16 22 45·3	47·00
2	19 48 47·01	21·583	16 18 1·0	47·78
3	19 50 56·39	21·544	16 13 12·0	48·55
4	19 53 5·54	21·506	16 8 18·4	49·31
5	19 55 14·46	21·468	16 3 20·3	50·06
6	19 57 23·16	21·430	15 58 17·7	50·81
7	19 59 31·62	21·392	15 53 10·6	51·55
8	20 1 39·86	21·354	15 47 59·1	52·28
9	20 3 47·87	21·315	15 42 43·2	53·02
10	20 5 55·64	21·277	15 37 22·9	53·73
11	20 8 3·19	21·240	15 31 58·4	54·43
12	20 10 10·52	21·202	15 26 29·7	55·14
13	20 12 17·61	21·163	15 20 56·7	55·85
14	20 14 24·47	21·125	15 15 19·5	56·54
15	20 16 31·11	21·088	15 9 38·2	57·22
16	20 18 37·52	21·049	15 3 52·9	57·89
17	20 20 43·70	21·011	14 58 3·5	58·57
18	20 22 49·65	20·973	14 52 10·1	59·23
19	20 24 55·38	20·937	14 46 12·7	59·88
20	20 27 0·89	20·899	14 40 11·5	60·53
21	20 29 6·17	20·862	14 34 6·4	61·18
22	20 31 11·23	20·824	14 27 57·4	61·81
23	20 33 16·06	20·788	14 21 44·7	62·43
24	20 35 20·68	20·751	S. 14 15 28·2	63·06

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 35 20·68	20·751	S. 14 15 28·2	63·06
1	20 37 25·07	20·713	14 9 8·0	63·67
2	20 39 29·24	20·677	14 2 44·2	64·27
3	20 41 33·19	20·641	13 56 16·8	64·87
4	20 43 36·93	20·604	13 49 45·8	65·47
5	20 45 40·44	20·568	13 43 11·2	66·05
6	20 47 43·74	20·533	13 36 33·2	66·63
7	20 49 46·83	20·497	13 29 51·7	67·20
8	20 51 49·70	20·461	13 23 6·8	67·76
9	20 53 52·36	20·426	13 16 18·6	68·32
10	20 55 54·81	20·391	13 9 27·0	68·87
11	20 57 57·05	20·356	13 2 32·2	69·41
12	20 59 59·08	20·321	12 55 34·1	69·95
13	21 2 0·90	20·287	12 48 32·8	70·48
14	21 4 2·52	20·253	12 41 28·3	71·00
15	21 6 3·94	20·219	12 34 20·8	71·52
16	21 8 5·15	20·185	12 27 10·1	72·03
17	21 10 6·16	20·152	12 19 56·5	72·53
18	21 12 6·97	20·118	12 12 39·8	73·03
19	21 14 7·58	20·086	12 5 20·2	73·52
20	21 16 8·00	20·054	11 57 57·6	74·00
21	21 18 8·23	20·022	11 50 32·2	74·48
22	21 20 8·26	19·989	11 43 3·9	74·94
23	21 22 8·10	19·958	S. 11 35 32·9	75·40
	WEDNESDAY 14.			
0	21 24 7·75	19·927	S. 11 27 59·1	75·87
1	21 26 7·22	19·896	11 20 22·5	76·32
2	21 28 6·50	19·865	11 12 43·3	76·76
3	21 30 5·60	19·835	11 5 1·4	77·19
4	21 32 4·52	19·805	10 57 17·0	77·62
5	21 34 3·26	19·775	10 49 30·0	78·05
6	21 36 1·82	19·746	10 41 40·4	78·47
7	21 38 0·21	19·718	10 33 48·4	78·88
8	21 39 58·43	19·689	10 25 53·9	79·29
9	21 41 56·48	19·661	10 17 56·9	79·69
10	21 43 54·36	19·633	10 9 57·6	80·08
11	21 45 52·07	19·605	10 1 56·0	80·46
12	21 47 49·62	19·578	9 53 52·1	80·85
13	21 49 47·00	19·551	9 45 45·8	81·23
14	21 51 44·23	19·525	9 37 37·4	81·59
15	21 53 41·30	19·499	9 29 26·7	81·96
16	21 55 38·22	19·474	9 21 13·9	82·31
17	21 57 34·99	19·448	9 12 59·0	82·66
18	21 59 31·60	19·423	9 4 42·0	83·01
19	22 1 28·07	19·399	8 56 22·9	83·35
20	22 3 24·39	19·375	8 48 1·8	83·68
21	22 5 20·57	19·352	8 39 38·8	84·00
22	22 7 16·62	19·329	8 31 13·8	84·33
23	22 9 12·52	19·306	8 22 46·8	84·65
24	22 11 8·29	19·283	S. 8 14 18·0	84·95

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 11 8·29	19·283	S. 8 14 18·0	84·95
1	22 13 3·92	19·262	8 5 47·4	85·25
2	22 14 59·43	19·241	7 57 15·0	85·55
3	22 16 54·81	19·219	7 48 40·8	85·85
4	22 18 50·06	19·198	7 40 4·8	86·14
5	22 20 45·19	19·178	7 31 27·1	86·42
6	22 22 40·20	19·159	7 22 47·8	86·68
7	22 24 35·10	19·140	7 14 6·9	86·96
8	22 26 29·88	19·121	7 5 24·3	87·23
9	22 28 24·55	19·103	6 56 40·1	87·48
10	22 30 19·11	19·085	6 47 54·5	87·73
11	22 32 13·57	19·067	6 39 7·3	87·99
12	22 34 7·92	19·050	6 30 18·6	88·23
13	22 36 2·17	19·033	6 21 28·5	88·47
14	22 37 56·32	19·017	6 12 37·0	88·70
15	22 39 50·38	19·002	6 3 44·1	88·93
16	22 41 44·34	18·987	5 54 49·9	89·14
17	22 43 38·22	18·973	5 45 54·4	89·36
18	22 45 32·01	18·958	5 36 57·6	89·58
19	22 47 25·72	18·944	5 27 59·5	89·78
20	22 49 19·34	18·930	5 19 0·2	89·98
21	22 51 12·88	18·918	5 9 59·8	90·17
22	22 53 6·35	18·906	5 0 58·2	90·36
23	22 54 59·75	18·894	S. 4 51 55·5	90·54
	FRIDAY 16.			
0	22 56 53·08	18·883	S. 4 42 51·7	90·73
1	22 58 46·34	18·872	4 33 46·8	90·90
2	23 0 39·54	18·862	4 24 40·9	91·07
3	23 2 32·68	18·852	4 15 34·0	91·23
4	23 4 25·76	18·842	4 6 26·1	91·39
5	23 6 18·78	18·833	3 57 17·3	91·54
6	23 8 11·75	18·824	3 48 7·6	91·69
7	23 10 4·67	18·817	3 38 57·0	91·83
8	23 11 57·55	18·809	3 29 45·6	91·97
9	23 13 50·38	18·802	3 20 33·4	92·10
10	23 15 43·17	18·796	3 11 20·4	92·23
11	23 17 35·93	18·790	3 2 6·6	92·35
12	23 19 28·65	18·784	2 52 52·2	92·47
13	23 21 21·34	18·779	2 43 37·0	92·58
14	23 23 14·00	18·774	2 34 21·2	92·69
15	23 25 6·63	18·770	2 25 4·7	92·79
16	23 26 59·24	18·767	2 15 47·7	92·88
17	23 28 51·83	18·764	2 6 30·1	92·98
18	23 30 44·41	18·762	1 57 11·9	93·07
19	23 32 36·97	18·759	1 47 53·3	93·14
20	23 34 29·52	18·758	1 38 34·2	93·22
21	23 36 22·07	18·757	1 29 14·6	93·30
22	23 38 14·61	18·757	1 19 54·6	93·37
23	23 40 7·15	18·757	1 10 34·2	93·43
24	23 41 59·69	18·757	S. 1 1 13·5	93·48

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 41 59·69	18·757	S. 1 1 13·5	93·48
1	23 43 52·24	18·758	0 51 52·5	93·53
2	23 45 44·79	18·760	0 42 31·1	93·58
3	23 47 37·36	18·762	0 33 9·5	93·62
4	23 49 29·94	18·764	0 23 47·7	93·66
5	23 51 22·53	18·768	0 14 25·6	93·69
6	23 53 15·15	18·772	S. 0 5 3·4	93·72
7	23 55 7·79	18·775	N. 0 4 19·0	93·73
8	23 57 0·45	18·780	0 13 41·4	93·75
9	23 58 53·15	18·786	0 23 4·0	93·77
10	0 0 45·88	18·791	0 32 26·6	93·77
11	0 2 38·64	18·797	0 41 49·2	93·77
12	0 4 31·44	18·803	0 51 11·8	93·77
13	0 6 24·28	18·811	1 0 34·4	93·75
14	0 8 17·17	18·819	1 9 56·8	93·73
15	0 10 10·11	18·827	1 19 19·2	93·72
16	0 12 3·09	18·835	1 28 41·5	93·69
17	0 13 56·13	18·844	1 38 3·5	93·66
18	0 15 49·22	18·854	1 47 25·4	93·63
19	0 17 42·38	18·865	1 56 47·1	93·59
20	0 19 35·60	18·875	2 6 8·5	93·54
21	0 21 28·88	18·886	2 15 29·6	93·48
22	0 23 22·23	18·898	2 24 50·3	93·43
23	0 25 15·65	18·910	N. 2 34 10·7	93·37
	SUNDAY 18.			
0	0 27 9·15	18·923	N. 2 43 30·7	93·30
1	0 29 2·73	18·937	2 52 50·3	93·23
2	0 30 56·39	18·950	3 2 9·5	93·15
3	0 32 50·13	18·964	3 11 28·1	93·06
4	0 34 43·96	18·979	3 20 46·2	92·98
5	0 36 37·88	18·994	3 30 3·8	92·88
6	0 38 31·89	19·010	3 39 20·8	92·78
7	0 40 26·00	19·027	3 48 37·2	92·68
8	0 42 20·21	19·043	3 57 52·9	92·56
9	0 44 14·52	19·060	4 7 7·9	92·44
10	0 46 8·93	19·078	4 16 22·2	92·33
11	0 48 3·46	19·097	4 25 35·8	92·20
12	0 49 58·09	19·115	4 34 48·6	92·06
13	0 51 52·84	19·135	4 44 0·5	91·92
14	0 53 47·71	19·155	4 53 11·6	91·78
15	0 55 42·70	19·175	5 2 21·8	91·63
16	0 57 37·81	19·195	5 11 31·1	91·47
17	0 59 33·04	19·216	5 20 39·4	91·30
18	1 1 28·40	19·238	5 29 46·7	91·13
19	1 3 23·90	19·261	5 38 53·0	90·96
20	1 5 19·53	19·283	5 47 58·2	90·78
21	1 7 15·30	19·306	5 57 2·3	90·59
22	1 9 11·20	19·329	6 6 5·3	90·40
23	1 11 7·25	19·354	6 15 7·1	90·20
24	1 13 3·45	19·379	N. 6 24 7·7	89·99

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 13 3·45	19·379	N. 6 24 7·7	89·99
1	1 14 59·80	19·403	6 33 7·0	89·78
2	1 16 56·29	19·428	6 42 5·0	89·56
3	1 18 52·94	19·455	6 51 1·7	89·34
4	1 20 49·75	19·482	6 59 57·1	89·12
5	1 22 46·72	19·508	7 8 51·1	88·88
6	1 24 43·85	19·536	7 17 43·6	88·63
7	1 26 41·15	19·563	7 26 34·6	88·38
8	1 28 38·61	19·591	7 35 24·1	88·13
9	1 30 36·24	19·620	7 44 12·1	87·87
10	1 32 34·05	19·649	7 52 58·5	87·60
11	1 34 32·03	19·679	8 1 43·3	87·32
12	1 36 30·20	19·709	8 10 26·3	87·03
13	1 38 28·54	19·739	8 19 7·7	86·75
14	1 40 27·07	19·770	8 27 47·3	86·45
15	1 42 25·78	19·802	8 36 25·1	86·15
16	1 44 24·69	19·833	8 45 1·1	85·84
17	1 46 23·78	19·865	8 53 35·2	85·53
18	1 48 23·07	19·898	9 2 7·4	85·20
19	1 50 22·56	19·932	9 10 37·6	84·87
20	1 52 22·25	19·964	9 19 5·8	84·53
21	1 54 22·13	19·998	9 27 32·0	84·19
22	1 56 22·22	20·033	9 35 56·1	83·84
23	1 58 22·52	20·068	N. 9 44 18·1	83·48
	TUESDAY 20.			
0	2 0 23·03	20·102	N. 9 52 37·9	83·12
1	2 2 23·74	20·137	10 0 55·5	82·74
2	2 4 24·67	20·173	10 9 10·8	82·37
3	2 6 25·82	20·209	10 17 23·9	81·98
4	2 8 27·18	20·245	10 25 34·6	81·58
5	2 10 28·76	20·283	10 33 42·8	81·18
6	2 12 30·57	20·320	10 41 48·7	80·77
7	2 14 32·60	20·357	10 49 52·1	80·35
8	2 16 34·85	20·394	10 57 52·9	79·93
9	2 18 37·33	20·433	11 5 51·2	79·49
10	2 20 40·05	20·472	11 13 46·8	79·05
11	2 22 42·99	20·510	11 21 39·8	78·61
12	2 24 46·17	20·549	11 29 30·1	78·15
13	2 26 49·58	20·588	11 37 17·6	77·68
14	2 28 53·23	20·628	11 45 2·3	77·22
15	2 30 57·12	20·669	11 52 44·2	76·74
16	2 33 1·26	20·709	12 0 23·2	76·25
17	2 35 5·63	20·749	12 7 59·2	75·75
18	2 37 10·25	20·791	12 15 32·2	75·25
19	2 39 15·12	20·832	12 23 2·2	74·73
20	2 41 20·23	20·873	12 30 29·0	74·22
21	2 43 25·60	20·915	12 37 52·8	73·70
22	2 45 31·21	20·957	12 45 13·4	73·16
23	2 47 37·08	20·999	12 52 30·7	72·61
24	2 49 43·20	21·041	N. 12 59 44·7	72·06

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 49 43·20	21·041	N.12 59 44·7	72·06
1	2 51 49·57	21·083	13 6 55·4	71·50
2	2 53 56·20	21·127	13 14 2·7	70·93
3	2 56 3·09	21·170	13 21 6·6	70·36
4	2 58 10·24	21·212	13 28 7·0	69·78
5	3 0 17·64	21·256	13 35 3·9	69·18
6	3 2 25·31	21·300	13 41 57·2	68·58
7	3 4 33·24	21·343	13 48 46·9	67·97
8	3 6 41·43	21·388	13 55 32·8	67·34
9	3 8 49·89	21·432	14 2 15·0	66·72
10	3 10 58·61	21·475	14 8 53·5	66·09
11	3 13 7·59	21·520	14 15 28·1	65·44
12	3 15 16·85	21·565	14 21 58·8	64·78
13	3 17 26·37	21·608	14 28 25·5	64·13
14	3 19 36·15	21·653	14 34 48·3	63·46
15	3 21 46·20	21·698	14 41 7·0	62·78
16	3 23 56·52	21·743	14 47 21·6	62·09
17	3 26 7·11	21·788	14 53 32·1	61·40
18	3 28 17·97	21·833	14 59 38·4	60·69
19	3 30 29·10	21·877	15 5 40·4	59·98
20	3 32 40·49	21·922	15 11 38·1	59·25
21	3 34 52·16	21·967	15 17 31·4	58·52
22	3 37 4·09	22·012	15 23 20·3	57·78
23	3 39 16·30	22·057	N.15 29 4·8	57·04
	THURSDAY 22.			
0	3 41 28·77	22·100	N.15 34 44·8	56·28
1	3 43 41·50	22·145	15 40 20·2	55·52
2	3 45 54·51	22·191	15 45 51·0	54·74
3	3 48 7·79	22·236	15 51 17·1	53·96
4	3 50 21·34	22·280	15 56 38·5	53·17
5	3 52 35·15	22·323	16 1 55·1	52·37
6	3 54 49·22	22·368	16 7 6·9	51·57
7	3 57 3·57	22·413	16 12 13·9	50·75
8	3 59 18·18	22·457	16 17 15·9	49·92
9	4 1 33·05	22·500	16 22 12·9	49·08
10	4 3 48·18	22·544	16 27 4·9	48·25
11	4 6 3·58	22·589	16 31 51·9	47·40
12	4 8 19·25	22·633	16 36 33·7	46·53
13	4 10 35·17	22·675	16 41 10·3	45·67
14	4 12 51·35	22·718	16 45 41·7	44·80
15	4 15 7·79	22·762	16 50 7·9	43·92
16	4 17 24·49	22·804	16 54 28·7	43·03
17	4 19 41·44	22·847	16 58 44·2	42·13
18	4 21 58·65	22·889	17 2 54·2	41·21
19	4 24 16·11	22·930	17 6 58·7	40·29
20	4 26 33·81	22·972	17 10 57·7	39·38
21	4 28 51·77	23·014	17 14 51·2	38·45
22	4 31 9·98	23·055	17 18 39·1	37·51
23	4 33 28·43	23·095	17 22 21·3	36·56
24	4 35 47·12	23·136	N.17 25 57·8	35·60

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 35 47·12	23·136	N.17 25 57·8	35·60
1	4 38 6·06	23·176	17 29 28·5	34·63
2	4 40 25·23	23·215	17 32 53·4	33·67
3	4 42 44·64	23·254	17 36 12·5	32·69
4	4 45 4·28	23·293	17 39 25·7	31·71
5	4 47 24·16	23·332	17 42 33·0	30·72
6	4 49 44·27	23·370	17 45 34·3	29·72
7	4 52 4·60	23·407	17 48 29·6	28·72
8	4 54 25·15	23·444	17 51 18·9	27·70
9	4 56 45·93	23·482	17 54 2·0	26·68
10	4 59 6·93	23·518	17 56 39·0	25·65
11	5 1 28·14	23·553	17 59 9·8	24·62
12	5 3 49·57	23·589	18 1 34·4	23·58
13	5 6 11·21	23·623	18 3 52·8	22·54
14	5 8 33·05	23·658	18 6 4·9	21·48
15	5 10 55·10	23·692	18 8 10·6	20·42
16	5 12 17·35	23·725	18 10 9·9	19·36
17	5 15 39·80	23·758	18 12 2·9	18·29
18	5 18 2·44	23·789	18 13 49·4	17·21
19	5 20 25·27	23·821	18 15 29·4	16·13
20	5 22 48·29	23·852	18 17 3·0	15·05
21	5 25 11·49	23·883	18 18 30·0	13·95
22	5 27 34·88	23·913	18 19 50·4	12·85
23	5 29 58·44	23·941	N.18 21 4·2	11·75
	SATURDAY 24.			
0	5 32 22·17	23·969	N.18 22 11·4	10·64
1	5 34 46·07	23·997	18 23 11·9	9·53
2	5 37 10·14	24·024	18 24 5·7	8·41
3	5 39 34·36	24·051	18 24 52·8	7·29
4	5 41 58·75	24·078	18 25 33·2	6·17
5	5 44 23·29	24·103	18 26 6·8	5·03
6	5 46 47·98	24·127	18 26 33·6	3·90
7	5 49 12·81	24·151	18 26 53·6	2·76
8	5 51 37·79	24·174	18 27 6·7	1·62
9	5 54 2·90	24·197	18 27 13·0	0·48
10	5 56 28·15	24·218	18 27 12·5	0·67
11	5 58 53·52	24·239	18 27 5·0	1·82
12	6 1 19·02	24·261	18 26 50·7	2·97
13	6 3 44·65	24·281	18 26 29·4	4·13
14	6 6 10·39	24·298	18 26 1·2	5·28
15	6 8 36·23	24·317	18 25 26·0	6·45
16	6 11 2·19	24·335	18 24 43·8	7·61
17	6 13 28·25	24·352	18 23 54·7	8·77
18	6 15 54·41	24·368	18 22 58·6	9·93
19	6 18 20·66	24·383	18 21 55·5	11·11
20	6 20 47·00	24·398	18 20 45·3	12·28
21	6 23 13·43	24·412	18 19 28·2	13·44
22	6 25 39·94	24·424	18 18 4·0	14·62
23	6 28 6·52	24·437	18 16 32·8	15·78
24	6 30 33·18	24·448	N.18 14 54·6	16·96

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 30 33·18	24·448	N.18 14 54·6	16·96
1	6 32 59·90	24·458	18 13 9·3	18·13
2	6 35 26·68	24·469	18 11 17·0	19·31
3	6 37 53·53	24·479	18 9 17·6	20·48
4	6 40 20·43	24·487	18 7 11·2	21·65
5	6 42 47·37	24·494	18 4 57·8	22·82
6	6 45 14·36	24·502	18 2 37·4	23·99
7	6 47 41·40	24·509	18 0 9·9	25·17
8	6 50 8·47	24·514	17 57 35·4	26·33
9	6 52 35·57	24·518	17 54 54·0	27·49
10	6 55 2·69	24·523	17 52 5·5	28·67
11	6 57 29·84	24·527	17 49 10·0	29·83
12	6 59 57·01	24·529	17 46 7·6	30·98
13	7 2 24·19	24·531	17 42 58·2	32·15
14	7 4 51·38	24·533	17 39 41·8	33·31
15	7 7 18·58	24·533	17 36 18·5	34·46
16	7 9 45·77	24·533	17 32 48·3	35·62
17	7 12 12·97	24·532	17 29 11·1	36·77
18	7 14 40·15	24·529	17 25 27·1	37·90
19	7 17 7·32	24·527	17 21 36·3	39·04
20	7 19 34·48	24·525	17 17 38·6	40·19
21	7 22 1·62	24·521	17 13 34·0	41·33
22	7 24 28·73	24·517	17 9 22·7	42·45
23	7 26 55·82	24·512	N.17 5 4·6	43·58
	MONDAY 26.			
0	7 29 22·87	24·506	N.17 0 39·8	44·70
1	7 31 49·89	24·499	16 56 8·2	45·82
2	7 34 16·86	24·492	16 51 29·9	46·93
3	7 36 43·79	24·485	16 46 45·0	48·04
4	7 39 10·68	24·477	16 41 53·4	49·14
5	7 41 37·51	24·468	16 36 55·3	50·23
6	7 44 4·29	24·458	16 31 50·6	51·33
7	7 46 31·01	24·448	16 26 39·3	52·42
8	7 48 57·67	24·438	16 21 21·5	53·50
9	7 51 24·27	24·427	16 15 57·3	54·57
10	7 53 50·79	24·414	16 10 26·7	55·64
11	7 56 17·24	24·403	16 4 49·6	56·71
12	7 58 43·62	24·390	15 59 6·2	57·75
13	8 1 9·92	24·377	15 53 16·6	58·80
14	8 3 36·14	24·363	15 47 20·6	59·85
15	8 6 2·27	24·348	15 41 18·4	60·88
16	8 8 28·31	24·333	15 35 10·1	61·90
17	8 10 54·27	24·318	15 28 55·6	62·92
18	8 13 20·13	24·302	15 22 35·0	63·93
19	8 15 45·89	24·286	15 16 8·4	64·93
20	8 18 11·56	24·269	15 9 35·8	65·93
21	8 20 37·12	24·252	15 2 57·2	66·92
22	8 23 2·58	24·235	14 56 12·7	67·90
23	8 25 27·94	24·217	14 49 22·4	68·88
24	8 27 53·18	24·198	N.14 42 26·2	69·84

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 27 53·18	24·198	N.14 42 26·2	69·84
1	8 30 18·31	24·179	14 35 24·3	70·78
2	8 32 43·33	24·161	14 28 16·8	71·73
3	8 35 8·24	24·142	14 21 3·5	72·67
4	8 37 33·03	24·121	14 13 44·7	73·59
5	8 39 57·69	24·101	14 6 20·4	74·51
6	8 42 22·24	24·081	13 58 50·6	75·43
7	8 44 46·66	24·060	13 51 15·3	76·33
8	8 47 10·96	24·039	13 43 34·7	77·21
9	8 49 35·13	24·018	13 35 48·8	78·09
10	8 51 59·17	23·997	13 27 57·6	78·97
11	8 54 23·09	23·975	13 20 1·2	79·83
12	8 56 46·87	23·952	13 11 59·7	80·68
13	8 59 10·51	23·930	13 3 53·1	81·52
14	9 1 34·03	23·908	12 55 41·5	82·34
15	9 3 57·41	23·885	12 47 25·0	83·17
16	9 6 20·65	23·863	12 39 3·5	83·98
17	9 8 43·76	23·840	12 30 37·2	84·78
18	9 11 6·73	23·817	12 22 6·2	85·56
19	9 13 29·56	23·793	12 13 30·5	86·34
20	9 15 52·25	23·770	12 4 50·1	87·11
21	9 18 14·80	23·748	11 56 5·2	87·87
22	9 20 37·22	23·724	11 47 15·7	88·62
23	9 22 59·49	23·699	N.11 38 21·8	89·35
	WEDNESDAY 28.			
0	9 25 21·61	23·676	N.11 29 23·5	90·07
1	9 27 43·60	23·653	11 20 20·9	90·78
2	9 30 5·44	23·628	11 11 14·1	91·48
3	9 32 27·14	23·605	11 2 3·1	92·18
4	9 34 48·70	23·582	10 52 47·9	92·87
5	9 37 10·12	23·558	10 43 28·7	93·53
6	9 39 31·40	23·534	10 34 5·6	94·18
7	9 41 52·53	23·510	10 24 38·5	94·83
8	9 44 13·52	23·487	10 15 7·6	95·47
9	9 46 34·37	23·463	10 5 32·9	96·09
10	9 48 55·07	23·439	9 55 54·5	96·70
11	9 51 15·64	23·416	9 46 12·5	97·30
12	9 53 36·06	23·392	9 36 26·9	97·89
13	9 55 56·34	23·368	9 26 37·8	98·47
14	9 58 16·48	23·346	9 16 45·3	99·03
15	10 0 36·49	23·322	9 6 49·4	99·58
16	10 2 56·35	23·298	8 56 50·3	100·13
17	10 5 16·07	23·276	8 46 47·9	100·66
18	10 7 35·66	23·253	8 36 42·4	101·18
19	10 9 55·11	23·231	8 26 33·8	101·68
20	10 12 14·43	23·208	8 16 22·2	102·18
21	10 14 33·61	23·186	8 6 7·7	102·66
22	10 16 52·66	23·163	7 55 50·3	103·13
23	10 19 11·57	23·141	7 45 30·1	103·59
24	10 21 30·35	23·120	N. 7 35 7·2	104·03

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 21 30·35	23·120	N. 7 35 7·2	104·03
1	10 23 49·01	23·098	7 24 41·7	104·47
2	10 26 7·53	23·076	7 14 13·5	104·90
3	10 28 25·92	23·055	7 3 42·9	105·31
4	10 30 44·19	23·035	6 53 9·8	105·71
5	10 33 2·34	23·014	6 42 34·4	106·10
6	10 35 20·36	22·993	6 31 56·6	106·47
7	10 37 38·26	22·973	6 21 16·7	106·83
8	10 39 56·04	22·953	6 10 34·6	107·19
9	10 42 13·70	22·934	5 59 50·4	107·53
10	10 44 31·25	22·915	5 49 4·2	107·86
11	10 46 48·68	22·895	5 38 16·1	108·18
12	10 49 5·99	22·876	5 27 26·1	108·48
13	10 51 23·19	22·858	5 16 34·3	108·78
14	10 53 40·29	22·840	5 5 40·8	109·06
15	10 55 57·27	22·822	4 54 45·6	109·33
16	10 58 14·15	22·804	4 43 48·9	109·58
17	11 0 30·92	22·787	4 32 50·6	109·83
18	11 2 47·59	22·770	4 21 50·9	110·07
19	11 5 4·16	22·753	4 10 49·8	110·28
20	11 7 20·63	22·738	3 59 47·5	110·49
21	11 9 37·01	22·722	3 48 43·9	110·70
22	11 11 53·29	22·706	3 37 39·1	110·88
23	11 14 9·48	22·690	3 26 33·3	111·06
24	11 16 25·57	22·675	N. 3 15 26·4	111·23
	FRIDAY 30.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 16 25·57	22·675	N. 3 15 26·4	111·23
1	11 18 41·58	22·661	3 4 18·6	111·38
2	11 20 57·50	22·647	2 53 9·9	111·52
3	11 23 13·34	22·633	2 42 0·4	111·65
4	11 25 29·10	22·619	2 30 50·1	111·77
5	11 27 44·77	22·606	2 19 39·2	111·87
6	11 30 0·37	22·594	2 8 27·7	111·96
7	11 32 15·90	22·582	1 57 15·7	112·04
8	11 34 31·35	22·569	1 46 3·2	112·12
9	11 36 46·73	22·558	1 34 50·3	112·18
10	11 39 2·04	22·547	1 23 37·0	112·23
11	11 41 17·29	22·536	1 12 23·5	112·27
12	11 43 32·47	22·525	1 1 9·8	112·29
13	11 45 47·59	22·515	0 49 56·0	112·30
14	11 48 2·65	22·506	0 38 42·2	112·31
15	11 50 17·66	22·497	0 27 28·3	112·30
16	11 52 32·61	22·488	0 16 14·6	112·28
17	11 54 47·51	22·479	N. 0 5 1·0	112·25
18	11 57 2·36	22·471	S. 0 6 12·4	112·21
19	11 59 17·16	22·463	0 17 25·5	112·16
20	12 1 31·92	22·456	0 28 38·3	112·09
21	12 3 46·63	22·448	0 39 50·6	112·02
22	12 6 1·30	22·442	0 51 2·5	111·93
23	12 8 15·94	22·438	1 2 13·8	111·83
24	12 10 30·55	22·432	S. 1 13 24·4	111·72

PHASES OF THE MOON.

			h	m
June	2	☽ *First Quarter*	6	10·1
	9	○ Full Moon	3	57·9
	17	☾ *Last Quarter*	0	3·2
	24	● New Moon	16	19·7

			h
June	3	☾ Perigee	7·2
	16	☾ Apogee	11·3
	28	☾ Perigee	15·4

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	Var. in 1 hour.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Sat.	1	6 38 31·19	10·348	N.23 9 4·4	9·51	1 8·74	3 29·28	0·490
Sun.	2	6 42 39·40	10·336	23 5 3·9	10·53	1 8·71	3 40·90	0·478
Mon.	3	6 46 47·32	10·324	23 0 39·2	11·53	1 8·67	3 52·23	0·466
Tues.	4	6 50 54·93	10·310	22 55 50·5	12·53	1 8·63	4 3·26	0·453
Wed.	5	6 55 2·22	10·297	22 50 37·8	13·53	1 8·59	4 13·96	0·439
Thur.	6	6 59 9·17	10·282	22 45 1·2	14·52	1 8·54	4 24·33	0·425
Frid.	7	7 3 15·77	10·267	22 39 0·9	15·50	1 8·49	4 34·34	0·409
Sat.	8	7 7 21·99	10·251	22 32 37·1	16·48	1 8·44	4 43·98	0·394
Sun.	9	7 11 27·83	10·235	22 25 49·9	17·45	1 8·38	4 53·23	0·377
Mon.	10	7 15 33·26	10·218	22 18 39·4	18·42	1 8·33	5 2·09	0·360
Tues.	11	7 19 38·29	10·201	22 11 5·7	19·38	1 8·27	5 10·53	0·343
Wed.	12	7 23 42·89	10·182	22 3 9·2	20·33	1 8·20	5 18·55	0·325
Thur.	13	7 27 47·04	10·164	21 54 49·9	21·27	1 8·14	5 26·14	0·307
Frid.	14	7 31 50·75	10·145	21 46 8·1	22·21	1 8·07	5 33·27	0·287
Sat.	15	7 35 53·99	10·125	21 37 3·9	23·14	1 8·00	5 39·93	0·268
Sun.	16	7 39 56·76	10·105	21 27 37·6	24·05	1 7·93	5 46·13	0·248
Mon.	17	7 43 59·03	10·084	21 17 49·3	24·96	1 7·86	5 51·83	0·227
Tues.	18	7 48 0·80	10·063	21 7 39·3	25·86	1 7·79	5 57·03	0·206
Wed.	19	7 52 2·07	10·042	20 57 7·8	26·76	1 7·71	6 1·73	0·185
Thur.	20	7 56 2·81	10·020	20 46 15·0	27·64	1 7·63	6 5·90	0·163
Frid.	21	8 0 3·01	9·997	20 35 1·2	28·51	1 7·55	6 9·54	0·140
Sat.	22	8 4 2·66	9·974	20 23 26·6	29·37	1 7·47	6 12·63	0·117
Sun.	23	8 8 1·76	9·951	20 11 31·4	30·22	1 7·39	6 15·16	0·094
Mon.	24	8 12 0·29	9·926	19 59 16·0	31·06	1 7·31	6 17·13	0·070
Tues.	25	8 15 58·23	9·902	19 46 40·7	31·88	1 7·23	6 18·51	0·045
Wed.	26	8 19 55·58	9·877	19 33 45·6	32·70	1 7·14	6 19·30	0·020
Thur.	27	8 23 52·33	9·852	19 20 31·0	33·51	1 7·06	6 19·49	0·005
Frid.	28	8 27 48·46	9·826	19 6 57·3	34·30	1 6·98	6 19·07	0·030
Sat.	29	8 31 43·97	9·800	18 53 4·7	35·08	1 6·89	6 18·03	0·056
Sun.	30	8 35 38·86	9·774	18 38 53·5	35·85	1 6·80	6 16·37	0·082
Mon.	31	8 39 33·12	9·748	18 24 24·0	36·60	1 6·72	6 14·08	0·108
Tues.	32	8 43 26·76	9·722	N.18 9 36·5	37·35	1 6·63	6 11·17	0·134

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0ˢ·19 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S			Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Sidereal Time.
		Apparent Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Semi-diameter.*		
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Sat.	1	6 38 30·59	N. 23 9 4·9	15 45·37	3 29·25	6 35 1·34
Sun.	2	6 42 38·76	23 5 4·5	15 45·37	3 40·87	6 38 57·90
Mon.	3	6 46 46·65	23 0 40·0	15 45·37	3 52·20	6 42 54·45
Tues.	4	6 50 54·24	22 55 51·3	15 45·37	4 3·23	6 46 51·01
Wed.	5	6 55 1·50	22 50 38·7	15 45·38	4 13·93	6 50 47·56
Thur.	6	6 59 8·42	22 45 2·3	15 45·39	4 24·30	6 54 44·12
Frid.	7	7 3 14·99	22 39 2·1	15 45·41	4 34·31	6 58 40·68
Sat.	8	7 7 21·18	22 32 38·4	15 45·43	4 43·95	7 2 37·23
Sun.	9	7 11 26·99	22 25 51·3	15 45·45	4 53·20	7 6 33·79
Mon.	10	7 15 32·41	22 18 40·9	15 45·47	5 2·06	7 10 30·35
Tues.	11	7 19 37·41	22 11 7·4	15 45·50	5 10·51	7 14 26·90
Wed.	12	7 23 41·98	22 3 11·0	15 45·53	5 18·53	7 18 23·46
Thur.	13	7 27 46·12	21 54 51·9	15 45·57	5 26·11	7 22 20·02
Frid.	14	7 31 49·81	21 46 10·2	15 45·61	5 33·24	7 26 16·57
Sat.	15	7 35 53·04	21 37 6·1	15 45·65	5 39·91	7 30 13·13
Sun.	16	7 39 55·79	21 27 39·9	15 45·69	5 46·10	7 34 9·68
Mon.	17	7 43 58·05	21 17 51·7	15 45·74	5 51·81	7 38 6·24
Tues.	18	7 47 59·81	21 7 41·8	15 45·80	5 57·01	7 42 2·80
Wed.	19	7 52 1·06	20 57 10·4	15 45·86	6 1·71	7 45 59·35
Thur.	20	7 56 1·79	20 46 17·8	15 45·92	6 5·88	7 49 55·91
Frid.	21	8 0 1·98	20 35 4·1	15 45·99	6 9·52	7 53 52·46
Sat.	22	8 4 1·63	20 23 29·6	15 46·07	6 12·61	7 57 49·02
Sun.	23	8 8 0·73	20 11 34·6	15 46·15	6 15·15	8 1 45·57
Mon.	24	8 11 59·25	19 59 19·3	15 46·23	6 17·12	8 5 42·13
Tues.	25	8 15 57·19	19 46 44·0	15 46·32	6 18·51	8 9 38·68
Wed.	26	8 19 54·54	19 33 49·0	15 46·42	6 19·30	8 13 35·24
Thur.	27	8 23 51·29	19 20 34·5	15 46·52	6 19·49	8 17 31·80
Frid.	28	8 27 47·42	19 7 0·9	15 46·63	6 19·07	8 21 28·35
Sat.	29	8 31 42·94	18 53 8·4	15 46·74	6 18·04	8 25 24·90
Sun.	30	8 35 37·84	18 38 57·3	15 46·86	6 16·38	8 29 21·46
Mon.	31	8 39 32·11	18 24 27·8	15 46·98	6 14·09	8 33 18·02
Tues.	32	8 43 25·75	N. 18 9 40·3	15 47·11	6 11·18	8 37 14·57

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″			h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	98 50 44·3	S. 0·18	0·0072017	17 22 7·47	16 11·03	16 8·72	59 17·63	59 9·15
2	99 47 56·4	S. 0·04	·0072035	17 18 11·56	16 6·12	16 3·29	58 59·65	58 49·26
3	100 45 8·1	N. 0·09	·0072033	17 14 15·65	16 0·24	15 57·01	58 38·10	58 26·26
4	101 42 19·6	0·21	0·0072013	17 10 19·73	15 53·61	15 50·06	58 13·80	58 0·77
5	102 39 30·8	0·30	·0071976	17 6 23·82	15 46·36	15 42·54	57 47·23	57 33·22
6	103 36 41·8	0·37	·0071923	17 2 27·91	15 38·60	15 34·55	57 18·78	57 3·96
7	104 33 52·7	0·41	0·0071855	16 58 32·00	15 30·43	15 26·25	56 48·85	56 33·54
8	105 31 3·7	0·42	0071771	16 54 36·09	15 22·04	15 17·85	56 18·12	56 2·77
9	106 28 14·7	0·40	·0071673	16 50 40·18	15 13·73	15 9·70	55 47·64	55 32·89
10	107 25 25·9	0·35	0·0071561	16 46 44·27	15 5·84	15 2·19	55 18·74	55 5·38
11	108 22 37·5	0·28	·0071433	16 42 48·36	14 58·81	14 55·77	54 53·01	54 41·87
12	109 19 49·3	0·19	·0071290	16 38 52·45	14 53·12	14 50·91	54 32·15	54 24·05
13	110 17 1·6	N. 0·08	0·0071131	16 34 56·54	14 49·19	14 48·02	54 17·76	54 13·47
14	111 14 14·4	S. 0·03	·0070955	16 31 0·63	14 47·43	14 47·46	54 11·31	54 11·43
15	112 11 27·7	0·15	·0070761	16 27 4·72	14 48·15	14 49·51	54 13·94	54 18·92
16	113 8 41·7	0·27	0·0070549	16 23 8·81	14 51·55	14 54·28	54 26·40	54 36·42
17	114 5 56·3	0·38	·0070317	16 19 12·90	14 57·70	15 1·79	54 48·95	55 3·91
18	115 3 11·5	0·48	·0070066	16 15 16·99	15 6·50	15 11·80	55 21·17	55 40·59
19	116 0 27·5	0·56	0·0069793	16 11 21·08	15 17·62	15 23·90	56 1·95	56 24·93
20	116 57 44·2	0·62	·0069497	16 7 25·17	15 30·52	15 37·40	56 49·19	57 14·38
21	117 55 1·7	0·66	·0069179	16 3 29·26	15 44·39	15 51·35	57 39·99	58 5·50
22	118 52 20·0	0·67	0·0068836	15 59 33·35	15 58·14	16 4·62	58 30·40	58 54·13
23	119 49 38·9	0·64	·0068467	15 55 37·44	16 10·61	16 15·99	59 16·09	59 35·77
24	120 46 58·5	0·59	·0068073	15 51 41·53	16 20·59	16 24·33	59 52·67	60 6·39
25	121 44 18·8	0·51	0·0067653	15 47 45·62	16 27·14	16 28·94	60 16·67	60 23·27
26	122 41 39·7	0·39	·0067207	15 43 49·71	16 29·73	16 29·52	60 26·16	60 25·40
27	123 39 1·1	0·27	·0066735	15 39 53·80	16 28·37	16 26·36	60 21·19	60 13·80
28	124 36 23·1	S. 0·13	0·0066240	15 35 57·89	16 23·56	16 20·12	60 3·56	59 50·94
29	125 33 45·6	N. 0·02	·0065722	15 32 1·99	16 16·13	16 11·72	59 36·31	59 20·13
30	126 31 8·5	0·15	·0065182	15 28 6·08	16 6·99	16 2·05	59 2·81	58 44·74
31	127 28 32·0	0·27	·0064623	15 24 10·17	15 57·00	15 51·91	58 26·22	58 7·58
32	128 25 56·0	N. 0·38	0·0064046	15 20 14·26	15 46·86	15 41·86	57 49·03	57 30·74

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	182 53 49·1	189 56 30·9	S. 0 4 39·3	N. 0 32 37·3	6·32	5 47·5	18 13·3
2	196 57 10·0	203 55 43·5	N. 1 9 13·1	1 44 35·1	7·32	6 39·1	19 5·0
3	210 52 9·3	217 46 24·8	2 18 12·1	2 49 35·4	8·32	7 31·1	19 57·3
4	224 38 27·1	231 28 11·7	3 18 19·2	3 44 1·0	9·32	8 23·7	20 50·3
5	238 15 32·9	245 0 22·6	4 6 21·6	4 25 5·6	10·32	9 17·0	21 43·8
6	251 42 32·1	258 21 51·1	4 40 1·3	4 51 0·7	11·32	10 10·5	22 37·2
7	264 58 9·0	271 31 14·8	4 57 59·9	5 0 59·1	12·32	11 3·8	23 30·0
8	278 0 58·9	284 27 13·3	5 0 1·3	4 55 13·6	13·32	11 55·8	* *
9	290 49 51·9	297 8 51·8	4 46 45·4	4 34 49·3	14·32	12 46·1	0 21·2
10	303 24 13·5	309 36 1·3	4 19 39·4	4 1 31·5	15·32	13 34·3	1 10·5
11	315 44 23·6	321 49 32·7	3 40 42·9	3 17 31·2	16·32	14 20·3	1 57·5
12	327 51 45·4	333 51 22·4	2 52 14·9	2 25 12·0	17·32	15 4·5	2 42·6
13	339 48 47·9	345 44 30·2	1 56 41·1	1 26 59·9	18·32	15 47·5	3 26·1
14	351 38 59·9	357 32 51·5	N. 0 56 26·3	N. 0 25 17·7	19·32	16 29·8	4 8·7
15	3 26 41·1	9 21 6·9	S. 0 6 8·5	S. 0 37 35·1	20·32	17 12·1	4 50·9
16	15 16 48·7	21 14 26·8	1 8 44·8	1 39 20·0	21·32	17 55·3	5 33·6
17	27 14 42·4	33 18 15·5	2 9 2·8	2 37 34·4	22·32	18 40·1	6 17·5
18	39 25 45·3	45 37 48·9	3 4 35·6	3 29 46·1	23·32	19 27·2	7 3·4
19	51 55 0·3	58 17 49·3	3 52 44·9	4 13 10·4	24·32	20 17·1	7 51·8
20	64 46 40·3	71 21 51·1	4 30 40·3	4 44 52·7	25·32	21 9·9	8 43·1
21	78 3 32·0	84 51 44·4	4 55 26·1	5 2 0·3	26·32	22 5·3	9 37·3
22	91 46 20·4	98 47 1·8	5 4 17·9	5 2 4·8	27·32	23 2·5	10 33·7
23	105 53 20·6	113 4 39·6	4 55 11·5	4 43 34·3	28·32	* *	11 31·5
24	120 20 13·3	127 39 9·5	4 27 16·2	4 6 27·2	29·32	0 0·5	12 29·4
25	135 0 31·7	142 23 21·3	3 41 24·8	3 12 33·4	0·97	0 58·0	13 26·4
26	149 46 40·1	157 9 32·6	2 40 23·8	2 5 32·1	1·97	1 54·4	14 22·0
27	164 31 7·9	171 50 41·6	1 28 37·9	S. 0 50 23·1	2·97	2 49·3	15 16·3
28	179 7 36·0	186 21 21·7	S. 0 11 30·2	N. 0 27 19·1	3·97	3 43·0	16 9·5
29	193 31 36·1	200 38 4·1	N. 1 5 24·9	1 42 10·4	4·97	4 35·8	17 2·1
30	207 40 36·6	214 39 9·7	2 17 2·5	2 49 31·6	5·97	5 28·3	17 54·5
31	221 33 43·7	228 24 21·6	3 19 12·6	3 45 44·1	6·97	6 20·8	18 47·2
32	235 11 8·7	241 54 11·7	N. 4 8 49·0	N. 4 28 14·1	7·97	7 13·6	19 40·0

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 10 30·55	22·432	S. 1 13 24·4	111·72
1	12 12 45·12	22·425	1 24 34·4	111·61
2	12 14 59·65	22·420	1 35 43·7	111·48
3	12 17 14·16	22·417	1 46 52·1	111·33
4	12 19 28·65	22·413	1 57 59·7	111·18
5	12 21 43·11	22·408	2 9 6·3	111·02
6	12 23 57·55	22·405	2 20 11·9	110·85
7	12 26 11·97	22·402	2 31 16·5	110·67
8	12 28 26·37	22·399	2 42 19·9	110·47
9	12 30 40·76	22·398	2 53 22·1	110·26
10	12 32 55·14	22·395	3 4 23·0	110·04
11	12 35 9·50	22·393	3 15 22·6	109·82
12	12 37 23·86	22·393	3 26 20·8	109·58
13	12 39 38·22	22·393	3 37 17·6	109·33
14	12 41 52·57	22·392	3 48 12·8	109·08
15	12 44 6·92	22 392	3 59 6·5	108·81
16	12 46 21·27	22·393	4 9 58·5	108·53
17	12 48 35·63	22·394	4 20 48·8	108·24
18	12 50 50·00	22·395	4 31 37·4	107·94
19	12 53 4·37	22·396	4 42 24·1	107·63
20	12 55 18·75	22·398	4 53 8·9	107·30
21	12 57 33·14	22·400	5 3 51·7	106·98
22	12 59 47·55	22·403	5 14 32·6	106·64
23	13 2 1·97	22·405	S. 5 25 11·4	106·28
	SUNDAY 2.			
0	13 4 16·41	22·408	S. 5 35 48·0	105·92
1	13 6 30·87	22·412	5 46 22·4	105·55
2	13 8 45·35	22·416	5 56 54·6	105·17
3	13 10 59·86	22·421	6 7 24·5	104·78
4	13 13 14·40	22·425	6 17 52·0	104·38
5	13 15 28·96	22·430	6 28 17·0	103·96
6	13 17 43·56	22·435	6 38 39·5	103·54
7	13 19 58·18	22·440	6 48 59·5	103·12
8	13 22 12·84	22·446	6 59 16·9	102·68
9	13 24 27·53	22·452	7 9 31·6	102·23
10	13 26 42·26	22·458	7 19 43·6	101·77
11	13 28 57·03	22·465	7 29 52·8	101·29
12	13 31 11·84	22·472	7 39 59·1	100·82
13	13 33 26·69	22·479	7 50 2·6	100·33
14	13 35 41·59	22·487	8 0 3·0	99·83
15	13 37 56·53	22·494	8 10 0·5	99·32
16	13 40 11·52	22·503	8 19 54·9	98·80
17	13 42 26·56	22·511	8 29 46·1	98·28
18	13 44 41·65	22·519	8 39 34·2	97·74
19	13 46 56·79	22·528	8 49 19·0	97·19
20	13 49 11·98	22·536	8 59 0·5	96·64
21	13 51 27·22	22·545	9 8 38·7	96·08
22	13 53 42·52	22·554	9 18 13·4	95·50
23	13 55 57·87	22·563	9 27 44·7	94·92
24	13 58 13·28	22·573	S. 9 37 12·5	94·33
	MONDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 58 13·28	22·573	S. 9 37 12·5	94·33
1	14 0 28·75	22·583	9 46 36·7	93·73
2	14 2 44·28	22·593	9 55 57·3	93·13
3	14 4 59·87	22·603	10 5 14·2	92·51
4	14 7 15·52	22·613	10 14 27·4	91·88
5	14 9 31·23	22·623	10 23 36·8	91·24
6	14 11 47·00	22·634	10 32 42·3	90·60
7	14 14 2·84	22·645	10 41 44·0	89·95
8	14 16 18·74	22·656	10 50 41·7	89·29
9	14 18 34·71	22·668	10 59 35·5	88·62
10	14 20 50·75	22·678	11 8 25·2	87·94
11	14 23 6·85	22·689	11 17 10·8	87·26
12	14 25 23·02	22·700	11 25 52·3	86·57
13	14 27 39·25	22·712	11 34 29·6	85·86
14	14 29 55·56	22·723	11 43 2·6	85·15
15	14 32 11·93	22·734	11 51 31·4	84·43
16	14 34 28·37	22·746	11 59 55·8	83·71
17	14 36 44·88	22·758	12 8 15·9	82·98
18	14 39 1·46	22·769	12 16 31·5	82·23
19	14 41 18·11	22·781	12 24 42·6	81·48
20	14 43 34·83	22·793	12 32 49·2	80·72
21	14 45 51·62	22·804	12 40 51·2	79·96
22	14 48 8·48	22·816	12 48 48·7	79·18
23	14 50 25·41	22·828	S. 12 56 41·4	78·40
	TUESDAY 4.			
0	14 52 42·41	22·839	S. 13 4 29·5	77·62
1	14 54 59·48	22·850	13 12 12·8	76·82
2	14 57 16·61	22·862	13 19 51·3	76·01
3	14 59 33·82	22·873	13 27 24·9	75·20
4	15 1 51·09	22·884	13 34 53·7	74·39
5	15 4 8·43	22·896	13 42 17·6	73·56
6	15 6 25·84	22·908	13 49 36·4	72·73
7	15 8 43·32	22·918	13 56 50·3	71·90
8	15 11 0·86	22·928	14 3 59·2	71·05
9	15 13 18·46	22·939	14 11 2·9	70·19
10	15 15 36·13	22·951	14 18 1·5	69·34
11	15 17 53·87	22·962	14 24 55·0	68·48
12	15 20 11·67	22·972	14 31 43·2	67·60
13	15 22 29·53	22·983	14 38 26·2	66·73
14	15 24 47·46	22·993	14 45 3·9	65·84
15	15 27 5·44	23·003	14 51 36·3	64·95
16	15 29 23·49	23·013	14 58 3·3	64·06
17	15 31 41·59	23·022	15 4 25·0	63·16
18	15 33 59·75	23·032	15 10 41·2	62·24
19	15 36 17·97	23·041	15 16 51·9	61·33
20	15 38 36·24	23·049	15 22 57·2	60·42
21	15 40 54·56	23·058	15 28 56·9	59·49
22	15 43 12·93	23·067	15 34 51·1	58·57
23	15 45 31·36	23·075	15 40 39·7	57·63
24	15 47 49·83	23·083	S. 15 46 22·6	56·68

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 47 49·83	23·083	S. 15 46 22·6	56·68
1	15 50 8·35	23·091	15 51 59·9	55·74
2	15 52 26·92	23·098	15 57 31·5	54·79
3	15 54 45·53	23·105	16 2 57·4	53·83
4	15 57 4·18	23·113	16 8 17·5	52·88
5	15 59 22·88	23·119	16 13 31·9	51·92
6	16 1 41·61	23·125	16 18 40·5	50·94
7	16 4 0·38	23·131	16 23 43·2	49·97
8	16 6 19·18	23·136	16 28 40·1	48·99
9	16 8 38·01	23·142	16 33 31·1	48·02
10	16 10 56·88	23·147	16 38 16·3	47·03
11	16 13 15·77	23·151	16 42 55·5	46·03
12	16 15 34·69	23·156	16 47 28·7	45·04
13	16 17 53·64	23·160	16 51 56·0	44·05
14	16 20 12·61	23·163	16 56 17·3	43·05
15	16 22 31·60	23·166	17 0 32·6	42·04
16	16 24 50·60	23·168	17 4 41·8	41·03
17	16 27 9·62	23·171	17 8 45·0	40·03
18	16 29 28·65	23·173	17 12 42·2	39·02
19	16 31 47·69	23·174	17 16 33·2	38·00
20	16 34 6·74	23·176	17 20 18·2	36·98
21	16 36 25·80	23·177	17 23 57·0	35·96
22	16 38 44·86	23·176	17 27 29·7	34·93
23	16 41 3·91	23·176	S. 17 30 56·2	33·91
	THURSDAY 6.			
0	16 43 22·97	23·176	S. 17 34 16·6	32·88
1	16 45 42·02	23·174	17 37 30·8	31·85
2	16 48 1·06	23·173	17 40 38·8	30·82
3	16 50 20·09	23·171	17 43 40·6	29·78
4	16 52 39·11	23·168	17 46 36·2	28·75
5	16 54 58·11	23·166	17 49 25·6	27·72
6	16 57 17·10	23·163	17 52 8·8	26·67
7	16 59 36·06	23·158	17 54 45·7	25·63
8	17 1 54·99	23·153	17 57 16·4	24·60
9	17 4 13·90	23·149	17 59 40·9	23·55
10	17 6 32·78	23·144	18 1 59·0	22·51
11	17 8 51·63	23·138	18 4 11·0	21·48
12	17 11 10·44	23·132	18 6 16·7	20·43
13	17 13 29·21	23·125	18 8 16·1	19·38
14	17 15 47·94	23·118	18 10 9·2	18·33
15	17 18 6·62	23·110	18 11 56·1	17·29
16	17 20 25·26	23·102	18 13 36·7	16·24
17	17 22 43·84	23·093	18 15 11·0	15·20
18	17 25 2·37	23·083	18 16 39·1	14·16
19	17 27 20·84	23·074	18 18 0·9	13·11
20	17 29 39·26	23·064	18 19 16·4	12·07
21	17 31 57·61	23·053	18 20 25·7	11·03
22	17 34 15·89	23·041	18 21 28·7	9·98
23	17 36 34·10	23·030	18 22 25·5	8·94
24	17 38 52·25	23·018	S. 18 23 16·0	7·90
	FRIDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 38 52·25	23·018	S. 18 23 16·0	7·90
1	17 41 10·31	23·004	18 24 0·3	6·87
2	17 43 28·30	22·992	18 24 38·4	5·83
3	17 45 46·21	22·978	18 25 10·2	4·78
4	17 48 4·03	22·963	18 25 35·8	3·75
5	17 50 21·77	22·948	18 25 55·2	2·73
6	17 52 39·41	22·933	18 26 8·5	1·69
7	17 54 56·96	22·918	18 26 15·5	0·66
8	17 57 14·42	22·902	18 26 16·4	0·37
9	17 59 31·78	22·885	18 26 11·1	1·39
10	18 1 49·04	22·868	18 25 59·7	2·41
11	18 4 6·19	22·849	18 25 42·2	3·43
12	18 6 23·23	22·831	18 25 18·5	4·45
13	18 8 40·16	22·813	18 24 48·8	5·46
14	18 10 56·98	22·794	18 24 13·0	6·48
15	18 13 13·69	22·774	18 23 31·1	7·48
16	18 15 30·27	22·754	18 22 43·2	8·48
17	18 17 46·74	22·734	18 21 49·3	9·48
18	18 20 3·08	22·713	18 20 49·4	10·48
19	18 22 19·29	22·691	18 19 43·5	11·48
20	18 24 35·37	22·669	18 18 31·6	12·48
21	18 26 51·32	22·647	18 17 13·8	13·46
22	18 29 7·14	22·624	18 15 50·1	14·44
23	18 31 22·81	22·601	S. 18 14 20·5	15·43
	SATURDAY 8.			
0	18 33 38·35	22·578	S. 18 12 45·0	16·40
1	18 35 53·74	22·553	18 11 3·7	17·38
2	18 38 8·99	22·530	18 9 16·5	18·34
3	18 40 24·10	22·505	18 7 23·6	19·30
4	18 42 39·05	22·479	18 5 24·9	20·27
5	18 44 53·85	22·453	18 3 20·4	21·22
6	18 47 8·49	22·428	18 1 10·3	22·17
7	18 49 22·98	22·402	17 58 54·4	23·12
8	18 51 37·31	22·375	17 56 32·9	24·05
9	18 53 51·48	22·348	17 54 5·8	24·99
10	18 56 5·49	22·321	17 51 33·0	25·92
11	18 58 19·33	22·293	17 48 54·7	26·84
12	19 0 33·00	22·264	17 46 10·9	27·77
13	19 2 46·50	22·236	17 43 21·5	28·68
14	19 4 59·83	22·208	17 40 26·7	29·58
15	19 7 12·99	22·178	17 37 26·5	30·49
16	19 9 25·97	22·149	17 34 20·8	31·40
17	19 11 38·78	22·119	17 31 9·7	32·29
18	19 13 51·40	22·089	17 27 53·3	33·18
19	19 16 3·85	22·060	17 24 31·6	34·05
20	19 18 16·12	22·029	17 21 4·7	34·93
21	19 20 28·20	21·998	17 17 32·5	35·81
22	19 22 40·09	21·967	17 13 55·0	36·68
23	19 24 51·80	21·936	17 10 12·4	37·53
24	19 27 3·32	21·904	S. 17 6 24·7	38·38

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 27 3·32	21·904	S. 17 6 24·7	38·38
1	19 29 14·65	21·873	17 2 31·9	39·23
2	19 31 25·79	21·841	16 58 34·0	40·07
3	19 33 36·74	21·808	16 54 31·1	40·90
4	19 35 47·49	21·776	16 50 23·2	41·73
5	19 37 58·05	21·744	16 46 10·3	42·55
6	19 40 8·42	21·712	16 41 52·6	43·37
7	19 42 18·59	21·678	16 37 29·9	44·18
8	19 44 28·55	21·644	16 33 2·5	44·98
9	19 46 38·32	21·612	16 28 30·2	45·78
10	19 48 47·90	21·579	16 23 53·2	46·57
11	19 50 57·27	21·545	16 19 11·4	47·35
12	19 53 6·44	21·512	16 14 25·0	48·12
13	19 55 15·41	21·478	16 9 34·0	48·89
14	19 57 24·17	21·443	16 4 38·3	49·66
15	19 59 32·73	21·410	15 59 38·1	50·41
16	20 1 41·09	21·376	15 54 33·4	51·16
17	20 3 49·24	21·342	15 49 24·2	51·91
18	20 5 57·19	21·308	15 44 10·5	52·64
19	20 8 4·93	21·273	15 38 52·5	53·37
20	20 10 12·47	21·239	15 33 30·1	54·09
21	20 12 19·80	21·205	15 28 3·4	54·81
22	20 14 26·93	21·171	15 22 32·4	55·52
23	20 16 33·85	21·136	S. 15 16 57·2	56·22
	MONDAY 10.			
0	20 18 40·56	21·102	S. 15 11 17·8	56·91
1	20 20 47·07	21·068	15 5 34·3	57·59
2	20 22 53·37	21·033	14 59 46·7	58·28
3	20 24 59·47	20·998	14 53 55·0	58·95
4	20 27 5·35	20·964	14 47 59·3	59·62
5	20 29 11·04	20·930	14 41 59·6	60·28
6	20 31 16·51	20·895	14 35 56·0	60·93
7	20 33 21·78	20·862	14 29 48·5	61·58
8	20 35 26·85	20·827	14 23 37·1	62·22
9	20 37 31·70	20·793	14 17 21·9	62·84
10	20 39 36·36	20·759	14 11 3·0	63·47
11	20 41 40·81	20·724	14 4 40·3	64·08
12	20 43 45·05	20·690	13 58 14·0	64·70
13	20 45 49·09	20·657	13 51 43·9	65·31
14	20 47 52·93	20·623	13 45 10·3	65·89
15	20 49 56·57	20·589	13 38 33·2	66·48
16	20 52 0·00	20·556	13 31 52·5	67·07
17	20 54 3·24	20·522	13 25 8·3	67·65
18	20 56 6·27	20·488	13 18 20·7	68·22
19	20 58 9·10	20·456	13 11 29·7	68·78
20	21 0 11·74	20·423	13 4 35·4	69·33
21	21 2 14·18	20·390	12 57 37·8	69·88
22	21 4 16·42	20·358	12 50 36·9	70·42
23	21 6 18·47	20·325	12 43 32·8	70·95
24	21 8 20·32	20·292	S. 12 36 25·5	71·48
	TUESDAY 11.			
0	21 8 20·32	20·292	S. 12 36 25·5	71·48
1	21 10 21·97	20·260	12 29 15·0	72·00
2	21 12 23·44	20·228	12 22 1·5	72·50
3	21 14 24·71	20·197	12 14 45·0	73·01
4	21 16 25·80	20·165	12 7 25·4	73·52
5	21 18 26·69	20·133	12 0 2·8	74·01
6	21 20 27·40	20·103	11 52 37·3	74·48
7	21 22 27·92	20·071	11 45 9·0	74·96
8	21 24 28·25	20·040	11 37 37·8	75·44
9	21 26 28·40	20·010	11 30 3·7	75·91
10	21 28 28·37	19·980	11 22 26·9	76·36
11	21 30 28·16	19·950	11 14 47·4	76·81
12	21 32 27·77	19·920	11 7 5·2	77·26
13	21 34 27·20	19·891	10 59 20·3	77·70
14	21 36 26·46	19·862	10 51 32·8	78·13
15	21 38 25·54	19·833	10 43 42·8	78·55
16	21 40 24·45	19·803	10 35 50·2	78·97
17	21 42 23·18	19·775	10 27 55·2	79·38
18	21 44 21·75	19·748	10 19 57·7	79·78
19	21 46 20·15	19·720	10 11 57·8	80·18
20	21 48 18·39	19·692	10 3 55·5	80·58
21	21 50 16·46	19·664	9 55 50·9	80·96
22	21 52 14·36	19·638	9 47 44·0	81·34
23	21 54 12·11	19·612	S. 9 39 34·8	81·71
	WEDNESDAY 12.			
0	21 56 9·70	19·585	S. 9 31 23·5	82·08
1	21 58 7·13	19·558	9 23 9·9	82·43
2	22 0 4·40	19·533	9 14 54·3	82·78
3	22 2 1·53	19·508	9 6 36·5	83·13
4	22 3 58·50	19·483	8 58 16·7	83·48
5	22 5 55·32	19·458	8 49 54·8	83·81
6	22 7 52·00	19·434	8 41 31·0	84·13
7	22 9 48·53	19·410	8 33 5·2	84·46
8	22 11 44·92	19·387	8 24 37·5	84·78
9	22 13 41·17	19·363	8 16 7·9	85·08
10	22 15 37·28	19·341	8 7 36·5	85·38
11	22 17 33·26	19·318	7 59 3·3	85·68
12	22 19 29·10	19·295	7 50 28·4	85·97
13	22 21 24·80	19·273	7 41 51·7	86·26
14	22 23 20·38	19·253	7 33 13·3	86·53
15	22 25 15·83	19·232	7 24 33·3	86·81
16	22 27 11·16	19·211	7 15 51·6	87·08
17	22 29 6·36	19·191	7 7 8·4	87·33
18	22 31 1·45	19·171	6 58 23·6	87·58
19	22 32 56·41	19·151	6 49 37·4	87·83
20	22 34 51·26	19·133	6 40 49·6	88·08
21	22 36 46·00	19·113	6 32 0·4	88·32
22	22 38 40·62	19·095	6 23 9·8	88·55
23	22 40 35·14	19·078	6 14 17·8	88·78
24	22 42 29·55	19·060	S. 6 5 24·5	88·99

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 42 29·55	19·060	S. 6 5 24·5	88·99
1	22 44 23·86	19·043	5 56 29·9	89·20
2	22 46 18·07	19·027	5 47 34·1	89·41
3	22 48 12·18	19·010	5 38 37·0	89·62
4	22 50 6·19	18·994	5 29 38·7	89·82
5	22 52 0·11	18·979	5 20 39·2	90·01
6	22 53 53·94	18·964	5 11 38·6	90·19
7	22 55 47·68	18·950	5 2 36·9	90·37
8	22 57 41·34	18·936	4 53 34·2	90·54
9	22 59 34·91	18·922	4 44 30·4	90·71
10	23 1 28·40	18·909	4 35 25·7	90·88
11	23 3 21·82	18·896	4 26 19·9	91·03
12	23 5 15·15	18·883	4 17 13·3	91·18
13	23 7 8·42	18·872	4 8 5·7	91·33
14	23 9 1·61	18·860	3 58 57·3	91·47
15	23 10 54·74	18·849	3 49 48·1	91·60
16	23 12 47·80	18·838	3 40 38·1	91·73
17	23 14 40·80	18·829	3 31 27·3	91·87
18	23 16 33·75	18·819	3 22 15·7	91·98
19	23 18 26·63	18·809	3 13 3·5	92·09
20	23 20 19·46	18·801	3 3 50·6	92·20
21	23 22 12·24	18·793	2 54 37·1	92·31
22	23 24 4·98	18·786	2 45 22·9	92·41
23	23 25 57·67	18·778	S. 2 36 8·2	92·49
	FRIDAY 14.			
0	23 27 50·31	18·770	S. 2 26 53·0	92·58
1	23 29 42·91	18·764	2 17 37·2	92·67
2	23 31 35·48	18·759	2 8 21·0	92·74
3	23 33 28·02	18·753	1 59 4·3	92·82
4	23 35 20·52	18·748	1 49 47·2	92·88
5	23 37 12·99	18·743	1 40 29·7	92·94
6	23 39 5·44	18·739	1 31 11·9	92·99
7	23 40 57·86	18·736	1 21 53·8	93·05
8	23 42 50·27	18·733	1 12 35·3	93·10
9	23 44 42·66	18·730	1 3 16·6	93·13
10	23 46 35·03	18·728	0 53 57·7	93·17
11	23 48 27·39	18·727	0 44 38·6	93·20
12	23 50 19·75	18·726	0 35 19·3	93·23
13	23 52 12·10	18·724	0 25 59·9	93·24
14	23 54 4·44	18·723	0 16 40·4	93·26
15	23 55 56·78	18·724	S. 0 7 20·8	93·27
16	23 57 49·13	18·726	N. 0 1 58·8	93·28
17	23 59 41·49	18·727	0 11 18·5	93·28
18	0 1 33·85	18·728	0 20 38·1	93·27
19	0 3 26·23	18·731	0 29 57·7	93·26
20	0 5 18·62	18·733	0 39 17·2	93·23
21	0 7 11·02	18·736	0 48 36·5	93·22
22	0 9 3·45	18·740	0 57 55·8	93·19
23	0 10 55·90	18·744	1 7 14·8	93·16
24	0 12 48·38	18·749	N. 1 16 33·7	93·13
	SATURDAY 15.			
0	0 12 48·38	18·749	N. 1 16 33·7	93·13
1	0 14 40·89	18·754	1 25 52·3	93·08
2	0 16 33·43	18·759	1 35 10·6	93·03
3	0 18 26·00	18·766	1 44 28·7	92·98
4	0 20 18·62	18·773	1 53 46·4	92·92
5	0 22 11·27	18·779	2 3 3·7	92·86
6	0 24 3·97	18·788	2 12 20·7	92·79
7	0 25 56·72	18·795	2 21 37·2	92·72
8	0 27 49·51	18·803	2 30 53·3	92·64
9	0 29 42·36	18·813	2 40 8·9	92·56
10	0 31 35·27	18·823	2 49 24·0	92·47
11	0 33 28·23	18·833	2 58 38·5	92·38
12	0 35 21·26	18·843	3 7 52·5	92·28
13	0 37 14·35	18·854	3 17 5·8	92·17
14	0 39 7·51	18·866	3 26 18·5	92·06
15	0 41 0·74	18·878	3 35 30·5	91·94
16	0 42 54·05	18·891	3 44 41·8	91·83
17	0 44 47·43	18·903	3 53 52·4	91·71
18	0 46 40·89	18·918	4 3 2·3	91·58
19	0 48 34·44	18·932	4 12 11·3	91·43
20	0 50 28·07	18·946	4 21 19·5	91·29
21	0 52 21·79	18·961	4 30 26·8	91·14
22	0 54 15·60	18·976	4 39 33·2	90·99
23	0 56 9·50	18·993	N. 4 48 38·7	90·83
	SUNDAY 16.			
0	0 58 3·51	19·009	N. 4 57 43·2	90·67
1	0 59 57·61	19·026	5 6 46·7	90·50
2	1 1 51·82	19·043	5 15 49·2	90·33
3	1 3 46·13	19·061	5 24 50·7	90·15
4	1 5 40·55	19·080	5 33 51·0	89·96
5	1 7 35·09	19·099	5 42 50·2	89·78
6	1 9 29·74	19·118	5 51 48·3	89·58
7	1 11 24·51	19·138	6 0 45·1	89·38
8	1 13 19·40	19·158	6 9 40·8	89·17
9	1 15 14·41	19·179	6 18 35·1	88·95
10	1 17 9·55	19·201	6 27 28·2	88·74
11	1 19 4·82	19·223	6 36 20·0	88·51
12	1 21 0·23	19·246	6 45 10·3	88·28
13	1 22 55·77	19·268	6 53 59·3	88·05
14	1 24 51·45	19·292	7 2 46·9	87·80
15	1 26 47·27	19·315	7 11 32·9	87·55
16	1 28 43·23	19·339	7 20 17·5	87·31
17	1 30 39·34	19·364	7 29 0·6	87·04
18	1 32 35·60	19·390	7 37 42·0	86·78
19	1 34 32·02	19·416	7 46 21·9	86·51
20	1 36 28·59	19·442	7 55 0·1	86·23
21	1 38 25·32	19·468	8 3 36·6	85·94
22	1 40 22·21	19·495	8 12 11·4	85·65
23	1 42 19·26	19·523	8 20 44·4	85·36
24	1 44 16·48	19·551	N. 8 29 15·7	85·06

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 44 16·48	19·551	N. 8 29 15·7	85·06
1	1 46 13·87	19·579	8 37 45·1	84·75
2	1 48 11·43	19·608	8 46 12·7	84·43
3	1 50 9·16	19·638	8 54 38·3	84·11
4	1 52 7·08	19·668	9 3 2·0	83·79
5	1 54 5·17	19·698	9 11 23·8	83·46
6	1 56 3·45	19·728	9 19 43·5	83·11
7	1 58 1·91	19·759	9 28 1·1	82·77
8	2 0 0·56	19·791	9 36 16·7	82·42
9	2 1 59·40	19·823	9 44 30·1	82·05
10	2 3 58·43	19·855	9 52 41·3	81·69
11	2 5 57·66	19·888	10 0 50·4	81·32
12	2 7 57·09	19·922	10 8 57·2	80·93
13	2 9 56·72	19·955	10 17 1·6	80·55
14	2 11 56·55	19·989	10 25 3·8	80·17
15	2 13 56·59	20·024	10 33 3·6	79·77
16	2 15 56·84	20·059	10 41 1·0	79·36
17	2 17 57·30	20·094	10 48 55·9	78·94
18	2 19 57·97	20·129	10 56 48·3	78·53
19	2 21 58·85	20·166	11 4 38·2	78·10
20	2 23 59·96	20·203	11 12 25·5	77·67
21	2 26 1·28	20·239	11 20 10·2	77·23
22	2 28 2·83	20·277	11 27 52·2	76·78
23	2 30 4·60	20·314	N.11 35 31·5	76·33
	TUESDAY 18.			
0	2 32 6·60	20·352	N.11 43 8·1	75·86
1	2 34 8·82	20·390	11 50 41·8	75·39
2	2 36 11·28	20·429	11 58 12·8	74·92
3	2 38 13·97	20·468	12 5 40·8	74·43
4	2 40 16·90	20·508	12 13 6·0	73·95
5	2 42 20·06	20·548	12 20 28·2	73·44
6	2 44 23·47	20·588	12 27 47·3	72·93
7	2 46 27·11	20·628	12 35 3·4	72·43
8	2 48 31·00	20·669	12 42 16·4	71·91
9	2 50 35·14	20·710	12 49 26·3	71·38
10	2 52 39·52	20·751	12 56 33·0	70·84
11	2 54 44·15	20·793	13 3 36·4	70·30
12	2 56 49·03	20·834	13 10 36·6	69·75
13	2 58 54·16	20·877	13 17 33·4	69·19
14	3 0 59·55	20·919	13 24 26·9	68·63
15	3 3 5·19	20·962	13 31 16·9	68·05
16	3 5 11·09	21·005	13 38 3·5	67·47
17	3 7 17·25	21·048	13 44 46·5	66·88
18	3 9 23·67	21·093	13 51 26·0	66·28
19	3 11 30·36	21·136	13 58 1·9	65·68
20	3 13 37·30	21·179	14 4 34·1	65·07
21	3 15 44·51	21·224	14 11 2·7	64·45
22	3 17 51·99	21·268	14 17 27·5	63·81
23	3 19 59·73	21·313	14 23 48·4	63·18
24	3 22 7·74	21·358	N.14 30 5·6	62·53

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 22 7·74	21·358	N.14 30 5·6	62·53
1	3 24 16·02	21·403	14 36 18·8	61·88
2	3 26 24·58	21·448	14 42 28·1	61·22
3	3 28 33·40	21·493	14 48 33·4	60·55
4	3 30 42·50	21·539	14 54 34·7	59·87
5	3 32 51·87	21·585	15 0 31·8	59·18
6	3 35 1·52	21·631	15 6 24·9	58·49
7	3 37 11·44	21·676	15 12 13·7	57·78
8	3 39 21·63	21·722	15 17 58·3	57·08
9	3 41 32·10	21·768	15 23 38·6	56·36
10	3 43 42·85	21·815	15 29 14·6	55·63
11	3 45 53·88	21·861	15 34 46·2	54·89
12	3 48 5·18	21·908	15 40 13·3	54·15
13	3 50 16·77	21·954	15 45 36·0	53·40
14	3 52 28·63	22·000	15 50 54·1	52·64
15	3 54 40·77	22·047	15 56 7·7	51·87
16	3 56 53·19	22·093	16 1 16·6	51·09
17	3 59 5·89	22·140	16 6 20·8	50·31
18	4 1 18·87	22·187	16 11 20·3	49·52
19	4 3 32·13	22·233	16 16 15·0	48·71
20	4 5 45·67	22·280	16 21 4·8	47·90
21	4 7 59·49	22·327	16 25 49·8	47·08
22	4 10 13·59	22·373	16 30 29·8	46·26
23	4 12 27·96	22·419	N.16 35 4·9	45·43
	THURSDAY 20.			
0	4 14 42·62	22·467	N.16 39 34·9	44·58
1	4 16 57·56	22·513	16 43 59·8	43·73
2	4 19 12·77	22·558	16 48 19·6	42·87
3	4 21 28·25	22·604	16 52 34·2	42·00
4	4 23 44·02	22·651	16 56 43·6	41·13
5	4 26 0·06	22·696	17 0 47·7	40·24
6	4 28 16·37	22·742	17 4 46·5	39·35
7	4 30 32·96	22·788	17 8 39·9	38·44
8	4 32 49·82	22·833	17 12 27·8	37·53
9	4 35 6·95	22·878	17 16 10·3	36·62
10	4 37 24·35	22·923	17 19 47·3	35·69
11	4 39 42·02	22·968	17 23 18·6	34·76
12	4 41 59·96	23·012	17 26 44·4	33·83
13	4 44 18·16	23·056	17 30 4·5	32·88
14	4 46 36·63	23·101	17 33 18·9	31·92
15	4 48 55·37	23·144	17 36 27·5	30·96
16	4 51 14·36	23·188	17 39 30·4	29·99
17	4 53 33·62	23·231	17 42 27·4	29·00
18	4 55 53·13	23·273	17 45 18·4	28·02
19	4 58 12·90	23·316	17 48 3·6	27·03
20	5 0 32·92	23·358	17 50 42·8	26·03
21	5 2 53·20	23·400	17 53 15·9	25·02
22	5 5 13·72	23·442	17 55 43·0	24·00
23	5 7 34·50	23·483	17 58 3·9	22·98
24	5 9 55·52	23·523	N.18 0 18·7	21·95

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 9 55·52	23·523	N. 18 0 18·7	21·95
1	5 12 16·78	23·563	18 2 27·3	20·92
2	5 14 38·28	23·604	18 4 29·7	19·88
3	5 17 0·03	23·644	18 6 25·8	18·83
4	5 19 22·01	23·683	18 8 15·6	17·77
5	5 21 44·22	23·721	18 9 59·0	16·70
6	5 24 6·66	23·759	18 11 36·0	15·63
7	5 26 29·33	23·797	18 13 6·6	14·56
8	5 28 52·22	23·834	18 14 30·7	13·48
9	5 31 15·34	23·871	18 15 48·3	12·39
10	5 33 38·67	23·907	18 16 59·4	11·30
11	5 36 2·22	23·943	18 18 3·9	10·19
12	5 38 25·98	23·978	18 19 1·7	9·08
13	5 40 49·95	24·013	18 19 52·9	7·98
14	5 43 14·13	24·047	18 20 37·5	6·87
15	5 45 38·51	24·080	18 21 15·3	5·74
16	5 48 3·09	24·113	18 21 46·4	4·62
17	5 50 27·86	24·145	18 22 10·7	3·48
18	5 52 52·83	24·177	18 22 28·2	2·35
19	5 55 17·98	24·208	18 22 38·9	1·22
20	5 57 43·32	24·238	18 22 42·8	0·07
21	6 0 8·83	24·268	18 22 39·7	1·08
22	6 2 34·53	24·297	18 22 29·8	2·23
23	6 5 0·40	24·325	N. 18 22 12·9	3·40
	SATURDAY 22.			
0	6 7 26·43	24·353	N. 18 21 49·0	4·56
1	6 9 52·63	24·381	18 21 18·2	5·72
2	6 12 19·00	24·408	18 20 40·4	6·89
3	6 14 45·52	24·433	18 19 55·5	8·06
4	6 17 12·19	24·458	18 19 3·7	9·23
5	6 19 39·01	24·483	18 18 4·7	10·42
6	6 22 5·98	24·506	18 16 58·7	11·58
7	6 24 33·08	24·528	18 15 45·7	12·77
8	6 27 0·32	24·552	18 14 25·5	13·96
9	6 29 27·70	24·573	18 12 58·2	15·14
10	6 31 55·20	24·594	18 11 23·8	16·33
11	6 34 22·83	24·614	18 9 42·2	17·53
12	6 36 50·57	24·633	18 7 53·5	18·71
13	6 39 18·43	24·652	18 5 57·7	19·90
14	6 41 46·40	24·670	18 3 54·7	21·10
15	6 44 14·47	24·688	18 1 44·5	22·29
16	6 46 42·65	24·704	17 59 27·2	23·48
17	6 49 10·92	24·719	17 57 2·7	24·68
18	6 51 39·28	24·734	17 54 31·0	25·88
19	6 54 7·73	24·748	17 51 52·2	27·07
20	6 56 36·26	24·762	17 49 6·2	28·27
21	6 59 4·87	24·774	17 46 13·0	29·47
22	7 1 33·55	24·786	17 43 12·6	30·66
23	7 4 2·30	24·798	17 40 5·1	31·84
24	7 6 31·12	24·808	N. 17 36 50·5	33·04

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 6 31·12	24·808	N. 17 36 50·5	33·04
1	7 9 0·00	24·818	17 33 28·6	34·23
2	7 11 28·93	24·826	17 29 59·7	35·42
3	7 13 57·91	24·834	17 26 23·6	36·62
4	7 16 26·94	24·842	17 22 40·3	37·80
5	7 18 56·01	24·848	17 18 50·0	38·98
6	7 21 25·12	24·855	17 14 52·6	40·16
7	7 23 54·27	24·860	17 10 48·1	41·33
8	7 26 23·44	24·863	17 6 36·6	42·51
9	7 28 52·63	24·868	17 2 18·0	43·68
10	7 31 21·85	24·871	16 57 52·4	44·85
11	7 33 51·08	24·873	16 53 19·8	46·02
12	7 36 20·32	24·874	16 48 40·2	47·18
13	7 38 49·57	24·875	16 43 53·7	48·33
14	7 41 18·82	24·875	16 39 0·2	49·48
15	7 43 48·07	24·875	16 33 59·9	50·63
16	7 46 17·32	24·873	16 28 52·7	51·78
17	7 48 46·55	24·871	16 23 38·6	52·92
18	7 51 15·77	24·868	16 18 17·7	54·04
19	7 53 44·97	24·865	16 12 50·1	55·17
20	7 56 14·15	24·862	16 7 15·7	56·29
21	7 58 43·31	24·857	16 1 34·6	57·41
22	8 1 12·43	24·851	15 55 46·8	58·52
23	8 3 41·52	24·846	N. 15 49 52·4	59·62
	MONDAY 24.			
0	8 6 10·58	24·839	N. 15 43 51·4	60·72
1	8 8 39·59	24·832	15 37 43·8	61·81
2	8 11 8·56	24·823	15 31 29·7	62·89
3	8 13 37·47	24·815	15 25 9·1	63·97
4	8 16 6·34	24·807	15 18 42·1	65·03
5	8 18 35·15	24·796	15 12 8·7	66·10
6	8 21 3·89	24·786	15 5 28·9	67·15
7	8 23 32·58	24·776	14 58 42·9	68·19
8	8 26 1·20	24·764	14 51 50·6	69·23
9	8 28 29·75	24·753	14 44 52·1	70·26
10	8 30 58·23	24·740	14 37 47·5	71·28
11	8 33 26·63	24·728	14 30 36·7	72·29
12	8 35 54·96	24·714	14 23 20·0	73·29
13	8 38 23·20	24·700	14 15 57·2	74·29
14	8 40 51·36	24·686	14 8 28·5	75·28
15	8 43 19·43	24·671	14 0 53·9	76·25
16	8 45 47·41	24·656	13 53 13·5	77·21
17	8 48 15·30	24·641	13 45 27·4	78·17
18	8 50 43·10	24·624	13 37 35·5	79·12
19	8 53 10·79	24·608	13 29 38·0	80·05
20	8 55 38·39	24·591	13 21 34·9	80·97
21	8 58 5·88	24·573	13 13 26·3	81·88
22	9 0 33·27	24·556	13 5 12·3	82·79
23	9 3 0·55	24·538	12 56 52·8	83·69
24	9 5 27·72	24·519	N. 12 48 28·0	84·57

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var in 10m.
	TUESDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 5 27·72	24·519	N. 12 48 28·0	84·57
1	9 7 54·78	24·501	12 39 57·9	85·44
2	9 10 21·73	24·482	12 31 22·7	86·30
3	9 12 48·56	24·463	12 22 42·3	87·15
4	9 15 15·28	24·443	12 13 56·9	87·99
5	9 17 41·87	24·423	12 5 6·4	88·82
6	9 20 8·35	24·403	11 56 11·0	89·63
7	9 22 34·70	24·382	11 47 10·8	90·43
8	9 25 0·93	24·362	11 38 5·8	91·22
9	9 27 27·04	24·341	11 28 56·1	92·00
10	9 29 53·02	24·319	11 19 41·8	92·77
11	9 32 18·87	24·298	11 10 22·9	93·53
12	9 34 44·59	24·277	11 0 59·5	94·28
13	9 37 10·19	24·255	10 51 31·6	95·01
14	9 39 35·65	24·233	10 41 59·4	95·72
15	9 42 0·98	24·211	10 32 23·0	96·42
16	9 44 26·18	24·189	10 22 42·4	97·12
17	9 46 51·25	24·167	10 12 57·6	97·80
18	9 49 16·18	24·143	10 3 8·8	98·46
19	9 51 40·97	24·121	9 53 16·1	99·11
20	9 54 5·63	24·099	9 43 19·5	99·76
21	9 56 30·16	24·077	9 33 19·0	100·39
22	9 58 54·55	24·053	9 23 14·8	101·00
23	10 1 18·80	24·031	N. 9 13 7·0	101·60
	WEDNESDAY 26.			
0	10 3 42·92	24·008	N. 9 2 55·6	102·19
1	10 6 6·90	23·985	8 52 40·7	102·77
2	10 8 30·74	23·963	8 42 22·4	103·33
3	10 10 54·45	23·939	8 32 0·8	103·88
4	10 13 18·01	23·916	8 21 35·9	104·42
5	10 15 41·44	23·894	8 11 7·8	104·93
6	10 18 4·74	23·871	8 0 36·7	105·44
7	10 20 27·89	23·848	7 50 2·5	105·94
8	10 22 50·91	23·826	7 39 25·4	106·42
9	10 25 13·80	23·803	7 28 45·5	106·88
10	10 27 36·55	23·780	7 18 2·8	107·34
11	10 29 59·16	23·758	7 7 17·4	107·78
12	10 32 21·64	23·735	6 56 29·4	108·21
13	10 34 43·98	23·713	6 45 38·9	108·62
14	10 37 6·19	23·691	6 34 46·0	109·02
15	10 39 28·27	23·668	6 23 50·7	109·41
16	10 41 50·21	23·646	6 12 53·1	109·78
17	10 44 12·02	23·625	6 1 53·4	110·13
18	10 46 33·71	23·603	5 50 51·5	110·48
19	10 48 55·26	23·582	5 39 47·6	110·81
20	10 51 16·68	23·560	5 28 41·8	111·13
21	10 53 37·98	23·539	5 17 34·1	111·43
22	10 55 59·15	23·518	5 6 24·6	111·72
23	10 58 20·19	23·497	4 55 13·4	112·00
24	11 0 41·11	23·476	N. 4 44 0·6	112·26

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 0 41·11	23·476	N. 4 44 0·6	112·26
1	11 3 1·90	23·456	4 32 46·3	112·51
2	11 5 22·58	23·436	4 21 30·5	112·75
3	11 7 43·13	23·415	4 10 13·3	112·97
4	11 10 3·56	23·396	3 58 54·9	113·18
5	11 12 23·88	23·377	3 47 35·2	113·38
6	11 14 44·08	23·357	3 36 14·4	113·56
7	11 17 4·16	23·337	3 24 52·5	113·73
8	11 19 24·12	23·318	3 13 29·7	113·88
9	11 21 43·98	23·300	3 2 6·0	114·02
10	11 24 3·72	23·282	2 50 41·5	114·15
11	11 26 23·36	23·264	2 39 16·2	114·27
12	11 28 42·89	23·246	2 27 50·3	114·36
13	11 31 2·31	23·228	2 16 23·9	114·45
14	11 33 21·62	23·210	2 4 56·9	114·52
15	11 35 40·83	23·194	1 53 29·6	114·58
16	11 37 59·95	23·178	1 42 1·9	114·64
17	11 40 18·96	23·160	1 30 33·9	114·68
18	11 42 37·87	23·144	1 19 5·8	114·69
19	11 44 56·69	23·128	1 7 37·6	114·70
20	11 47 15·41	23·113	0 56 9·4	114·70
21	11 49 34·04	23·098	0 44 41·2	114·69
22	11 51 52·58	23·083	0 33 13·1	114·66
23	11 54 11·04	23·068	N. 0 21 45·3	114·62
	FRIDAY 28.			
0	11 56 29·40	23·053	N. 0 10 17·7	114·57
1	11 58 47·68	23·040	S. 0 1 9·5	114·49
2	12 1 5·88	23·026	0 12 36·2	114·42
3	12 3 23·99	23·013	0 24 2·5	114·33
4	12 5 42·03	23·000	0 35 28·1	114·22
5	12 7 59·99	22·987	0 46 53·1	114·11
6	12 10 17·87	22·974	0 58 17·4	113·98
7	12 12 35·68	22·963	1 9 40·9	113·84
8	12 14 53·42	22·950	1 21 3·5	113·68
9	12 17 11·08	22·938	1 32 25·1	113·52
10	12 19 28·68	22·928	1 43 45·7	113·34
11	12 21 46·21	22·917	1 55 5·2	113·16
12	12 24 3·68	22·907	2 6 23·6	112·96
13	12 26 21·09	22·896	2 17 40·7	112·74
14	12 28 38·43	22·886	2 28 56·5	112·52
15	12 30 55·72	22·877	2 40 10·9	112·28
16	12 33 12·95	22·868	2 51 23·9	112·03
17	12 35 30·13	22·859	3 2 35·3	111·78
18	12 37 47·26	22·850	3 13 45·2	111·51
19	12 40 4·33	22·842	3 24 53·4	111·23
20	12 42 21·36	22·834	3 35 59·9	110·93
21	12 44 38·34	22·826	3 47 4·6	110·63
22	12 46 55·27	22·819	3 58 7·5	110·32
23	12 49 12·17	22·813	4 9 8·4	109·98
24	12 51 29·02	22·805	S. 4 20 7·3	109·65

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 51 29·02	22·805	S. 4 20 7·3	109·65
1	12 53 45·83	22·798	4 31 4·2	109·31
2	12 56 2·60	22·793	4 41 59·0	108·95
3	12 58 19·34	22·788	4 52 51·6	108·58
4	13 0 36·05	22·782	5 3 41·9	108·19
5	13 2 52·72	22·777	5 14 29·9	107·81
6	13 5 9·37	22·773	5 25 15·6	107·41
7	13 7 25·99	22·768	5 35 58·8	106·99
8	13 9 42·58	22·763	5 46 39·5	106·57
9	13 11 59·14	22·759	5 57 17·7	106·14
10	13 14 15·69	22·756	6 7 53·2	105·69
11	13 16 32·21	22·752	6 18 26·0	105·24
12	13 18 48·71	22·748	6 28 56·1	104·78
13	13 21 5·19	22·746	6 39 23·4	104·32
14	13 23 21·66	22·744	6 49 47·9	103·83
15	13 25 38·12	22·742	7 0 9·4	103·33
16	13 27 54·56	22·739	7 10 27·9	102·83
17	13 30 10·99	22·738	7 20 43·3	102·33
18	13 32 27·41	22·736	7 30 55·8	101·81
19	13 34 43·82	22·735	7 41 5·1	101·28
20	13 37 0·23	22·734	7 51 11·1	100·73
21	13 39 16·63	22·733	8 1 13·9	100·18
22	13 41 33·02	22·733	8 11 13·3	99·63
23	13 43 49·42	22·733	S. 8 21 9·4	99·07
	SUNDAY 30.			
0	13 46 5·81	22·732	S. 8 31 2·1	98·49
1	13 48 22·20	22·733	8 40 51·3	97·90
2	13 50 38·60	22·733	8 50 36·9	97·31
3	13 52 54·99	22·733	9 0 19·0	96·71
4	13 55 11·39	22·734	9 9 57·4	96·09
5	13 57 27·80	22·735	9 19 32·1	95·48
6	13 59 44·21	22·736	9 29 3·1	94·85
7	14 2 0·63	22·738	9 38 30·3	94·21
8	14 4 17·06	22·739	9 47 53·6	93·56
9	14 6 33·50	22·741	9 57 13·0	92·91
10	14 8 49·95	22·743	10 6 28·5	92·25
11	14 11 6·41	22·744	10 15 40·0	91·58
12	14 13 22·88	22·747	10 24 47·5	90·91
13	14 15 39·37	22·749	10 33 50·9	90·22
14	14 17 55·87	22·752	10 42 50·1	89·53
15	14 20 12·39	22·754	10 51 45·2	88·83
16	14 22 28·92	22·757	11 0 36·0	88·12
17	14 24 45·47	22·760	11 9 22·6	87·40
18	14 27 2·04	22·763	11 18 4·8	86·68
19	14 29 18·63	22·766	11 26 42·7	85·94
20	14 31 35·23	22·768	11 35 16·1	85·20
21	14 33 51·85	22·772	11 43 45·1	84·46
22	14 36 8·50	22·776	11 52 9·6	83·71
23	14 38 25·16	22·779	12 0 29·6	82·95
24	14 40 41·85	22·783	S. 12 8 45·0	82·18
	MONDAY 31.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 40 41·85	22·783	S. 12 8 45·0	82·18
1	14 42 58·55	22·786	12 16 55·8	81·41
2	14 45 15·28	22·790	12 25 1·9	80·63
3	14 47 32·03	22·793	12 33 3·3	79·84
4	14 49 48·80	22·797	12 41 0·0	79·04
5	14 52 5·59	22·801	12 48 51·8	78·24
6	14 54 22·41	22·805	12 56 38·9	77·44
7	14 56 39·25	22·808	13 4 21·1	76·63
8	14 58 56·11	22·812	13 11 58·4	75·81
9	15 1 12·99	22·815	13 19 30·8	74·98
10	15 3 29·89	22·819	13 26 58·2	74·14
11	15 5 46·82	22·823	13 34 20·5	73·31
12	15 8 3·77	22·828	13 41 37·9	72·48
13	15 10 20·75	22·831	13 48 50·2	71·62
14	15 12 37·74	22·834	13 55 57·3	70·76
15	15 14 54·76	22·838	14 2 59·3	69·91
16	15 17 11·80	22·842	14 9 56·2	69·04
17	15 19 28·86	22·845	14 16 47·8	68·17
18	15 21 45·94	22·848	14 23 34·2	67·29
19	15 24 3·04	22·852	14 30 15·3	66·40
20	15 26 20·16	22·855	14 36 51·0	65·52
21	15 28 37·30	22·858	14 43 21·5	64·63
22	15 30 54·46	22·862	14 49 46·6	63·73
23	15 33 11·64	22·864	S. 14 56 6·3	62·83
	TUESDAY, AUG. 1.			
0	15 35 28·83	22·867	S. 15 2 20·5	61·92

PHASES OF THE MOON.

			h	m
July	1	☽ *First Quarter*	10	51·9
	8	○ Full Moon	15	7·3
	16	☾ *Last Quarter*	17	11·0
	24	● New Moon	0	47·1
	30	☽ *First Quarter*	16	21·6

			h
July	14	☾ Apogee	5·4
	26	☾ Perigee	3·5

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S				Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	
		Apparent Right Ascension.	Var. in 1 hour.	*Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.			Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Tues.	1	8 43 26·76	9·722	N.18 9 36·5	37·35	1 6·63	6 11·17	0·134
Wed.	2	8 47 19·76	9·696	17 54 31·1	38·09	1 6·55	6 7·63	0·160
Thur.	3	8 51 12·15	9·670	17 39 8·3	38·81	1 6·46	6 3·47	0·186
Frid.	4	8 55 3·91	9·644	17 23 28·3	39·52	1 6·37	5 58·69	0·212
Sat.	5	8 58 55·06	9·619	17 7 31·4	40·22	1 6·28	5 53·30	0·237
Sun.	6	9 2 45·60	9·593	16 51 17·9	40·90	1 6·20	5 47·30	0·262
Mon.	7	9 6 35·54	9·568	16 34 48·0	41·58	1 6·11	5 40·71	0·287
Tues.	8	9 10 24·88	9·544	16 18 2·1	42·24	1 6·03	5 33·52	0·312
Wed.	9	9 14 13·64	9·520	16 1 0·4	42·89	1 5·94	5 25·74	0·336
Thur.	10	9 18 1·82	9·496	15 43 43·3	43·53	1 5·86	5 17·39	0·360
Frid.	11	9 21 49·44	9·472	15 26 11·0	44·16	1 5·78	5 8·48	0·383
Sat.	12	9 25 36·50	9·449	15 8 23·8	44·77	1 5·69	4 59·01	0·406
Sun.	13	9 29 23·00	9·426	14 50 22·0	45·37	1 5·61	4 48·99	0·429
Mon.	14	9 33 8·97	9·404	14 32 6·0	45·96	1 5·53	4 38·43	0·451
Tues.	15	9 36 54·41	9·382	14 13 36·1	46·53	1 5·45	4 27·35	0·473
Wed.	16	9 40 39·33	9·361	13 54 52·5	47·10	1 5·38	4 15·75	0·494
Thur.	17	9 44 23·74	9·340	13 35 55·5	47·65	1 5·30	4 3·64	0·515
Frid.	18	9 48 7·66	9·320	13 16 45·5	48·18	1 5·22	3 51·04	0·535
Sat.	19	9 51 51·09	9·299	12 57 22·9	48·70	1 5·15	3 37·95	0·555
Sun.	20	9 55 34·03	9·280	12 37 47·8	49·21	1 5·08	3 24·38	0·575
Mon.	21	9 59 16·51	9·260	12 18 0·8	49·70	1 5·01	3 10·34	0·595
Tues.	22	10 2 58·52	9·241	11 58 2·0	50·19	1 4·94	2 55·83	0·614
Wed.	23	10 6 40·08	9·222	11 37 51·8	50·65	1 4·87	2 40·88	0·632
Thur.	24	10 10 21·19	9·204	11 17 30·6	51·11	1 4·81	2 25·48	0·651
Frid.	25	10 14 1·86	9·186	10 56 58·7	51·55	1 4·75	2 9·64	0·669
Sat.	26	10 17 42·10	9·168	10 36 16·4	51·97	1 4·69	1 53·37	0·686
Sun.	27	10 21 21·92	9·151	10 15 24·2	52·38	1 4·63	1 36·69	0·704
Mon.	28	10 25 1·34	9·134	9 54 22·2	52·78	1 4·57	1 19·60	0·720
Tues.	29	10 28 40·36	9·118	9 33 10·9	53·16	1 4·52	1 2·12	0·736
Wed.	30	10 32 19·01	9·103	9 11 50·5	53·53	1 4·47	0 44·27	0·751
Thur.	31	10 35 57·31	9·089	8 50 21·4	53·89	1 4·42	0 26·06	0·766
Frid.	32	10 39 35·26	9·075	N. 8 28 43·9	54·23	1 4·37	0 7·51	0·780

* *Mean* time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0s·18 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	THE SUN'S Semi-diameter.*	Equation of Time, *to be added to Apparent Time.*	Sidereal Time.
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Tues.	1	8 43 25·75	N. 18 9 40·3	15 47·11	6 11·18	8 37 14·57
Wed.	2	8 47 18·77	17 54 35·0	15 47·24	6 7·65	8 41 11·12
Thur.	3	8 51 11·17	17 39 12·2	15 47·37	6 3·49	8 45 7·68
Frid.	4	8 55 2·95	17 23 32·3	15 47·51	5 58·71	8 49 4·23
Sat.	5	8 58 54·12	17 7 35·4	15 47·65	5 53·33	8 53 0·79
Sun.	6	9 2 44·67	16 51 21·9	15 47·79	5 47·33	8 56 57·34
Mon.	7	9 6 34·63	16 34 52·0	15 47·93	5 40·73	9 0 53·90
Tues.	8	9 10 24·00	16 18 6·0	15 48·08	5 33·54	9 4 50·45
Wed.	9	9 14 12·78	16 1 4·3	15 48·23	5 25·77	9 8 47·01
Thur.	10	9 18 0·99	15 43 47·1	15 48·38	5 17·42	9 12 43·56
Frid.	11	9 21 48·63	15 26 14·7	15 48·54	5 8·51	9 16 40·12
Sat.	12	9 25 35·71	15 8 27·5	15 48·70	4 59·04	9 20 36·67
Sun.	13	9 29 22·25	14 50 25·7	15 48·86	4 49·02	9 24 33·22
Mon.	14	9 33 8·25	14 32 9·6	15 49·02	4 38·47	9 28 29·78
Tues.	15	9 36 53·72	14 13 39·5	15 49·19	4 27·39	9 32 26·33
Wed.	16	9 40 38·67	13 54 55·8	15 49·36	4 15·78	9 36 22·88
Thur.	17	9 44 23·11	13 35 58·7	15 49·53	4 3·67	9 40 19·44
Frid.	18	9 48 7·06	13 16 48·6	15 49·71	3 51·07	9 44 15·99
Sat.	19	9 51 50·52	12 57 25·8	15 49·89	3 37·98	9 48 12·54
Sun.	20	9 55 33·51	12 37 50·6	15 50·08	3 24·41	9 52 9·10
Mon.	21	9 59 16·02	12 18 3·4	15 50·27	3 10·37	9 56 5·65
Tues.	22	10 2 58·07	11 58 4·4	15 50·46	2 55·86	10 0 2·20
Wed.	23	10 6 39·66	11 37 54·0	15 50·67	2 40·91	10 3 58·76
Thur.	24	10 10 20·81	11 17 32·6	15 50·87	2 25·50	10 7 55·31
Frid.	25	10 14 1·52	10 57 0·5	15 51·08	2 9·66	10 11 51·86
Sat.	26	10 17 41·81	10 36 18·1	15 51·29	1 53·39	10 15 48·42
Sun.	27	10 21 21·68	10 15 25·6	15 51·51	1 36·71	10 19 44·97
Mon.	28	10 25 1·14	9 54 23·4	15 51·73	1 19·61	10 23 41·52
Tues.	29	10 28 40·21	9 33 11·8	15 51·95	1 2·13	10 27 38·07
Wed.	30	10 32 18·90	9 11 51·2	15 52·18	0 44·28	10 31 34·63
Thur.	31	10 35 57·24	8 50 21·8	15 52·41	0 26·06	10 35 31·18
Frid.	32	10 39 35·24	N. 8 28 44·0	15 52·64	0 7·51	10 39 27·73

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	128 25 56·0	N. 0·38	0·0064046	15 20 14·26	15 46·86	15 41·86	57 49·03	57 30·74
2	129 23 20·7	0·45	·0063452	15 16 18·35	15 36·99	15 32·25	57 12·88	56 55·53
3	130 20 46·0	0·49	·0062842	15 12 22·44	15 27·68	15 23·27	56 38·78	56 22·65
4	131 18 12·0	0·50	0·0062219	15 8 26·53	15 19·04	15 15·01	56 7·16	55 52·35
5	132 15 38·8	0·49	·0061582	15 4 30·62	15 11·16	15 7·50	55 38·25	55 24·85
6	133 13 6·5	0·45	·0060933	15 0 34·71	15 4·05	15 0·81	55 12·18	55 0·33
7	134 10 35·2	0·37	0·0060271	14 56 38·80	14 57·80	14 55·04	54 49·32	54 39·21
8	135 8 4·9	0·27	·0059597	14 52 42·90	14 52·57	14 50·40	54 30·15	54 22·18
9	136 5 35·8	0·17	·0058912	14 48 46·99	14 48·56	14 47·09	54 15·45	54 10·09
10	137 3 7·8	N. 0·06	0·0058214	14 44 51·08	14 46·04	14 45·43	54 6·23	54 4·00
11	138 0 41·1	S. 0·06	·0057504	14 40 55·17	14 45·30	14 45·70	54 3·53	54 4·97
12	138 58 15·8	0·18	·0056781	14 36 59·26	14 46·65	14 48·19	54 8·46	54 14·09
13	139 55 51·9	0·30	0·0056044	14 33 3·36	14 50·34	14 53·13	54 21·97	54 32·19
14	140 53 29·4	0·41	·0055294	14 29 7·45	14 56·56	15 0·65	54 44·77	54 59·73
15	141 51 8·4	0·49	·0054529	14 25 11·54	15 5·37	15 10·73	55 17·05	55 36·66
16	142 48 49·0	0·56	0·0053749	14 21 15·63	15 16·66	15 23·14	55 58·42	56 22·15
17	143 46 31·1	0·61	·0052952	14 17 19·73	15 30·08	15 37·41	56 47·60	57 14·44
18	144 44 14·9	0·63	·0052138	14 13 23·82	15 45·00	15 52·71	57 42·24	58 10·52
19	145 42 0·2	0·61	0·0051306	14 9 27·91	16 0·42	16 7·94	58 38·74	59 6·29
20	146 39 47·2	0·55	·0050454	14 5 32·00	16 15·08	16 21·66	59 32·47	59 56·61
21	147 37 35·7	0·47	·0049581	14 1 36·10	16 27·52	16 32·46	60 18·05	60 36·14
22	148 35 25·7	0·37	0·0048688	13 57 40·19	16 36·34	16 39·05	60 50·38	61 0·30
23	149 33 17·2	0·25	·0047774	13 53 44·28	16 40·51	16 40·69	61 5·65	61 6·30
24	150 31 10·2	S. 0·12	·0046838	13 49 48·38	16 39·61	16 37·33	61 2·35	60 54·01
25	151 29 4·5	N. 0·03	0·0045883	13 45 52·47	16 33·96	16 29·63	60 41·66	60 25·78
26	152 27 0·2	0·17	·0044908	13 41 56·56	16 24·49	16 18·72	60 6·96	59 45·80
27	153 24 57·1	0·30	·0043916	13 38 0·65	16 12·48	16 5·92	59 22·92	58 58·90
28	154 22 55·2	0·41	0·0042908	13 34 4·75	15 59·21	15 52·47	58 34·32	58 9·65
29	155 20 54·7	0·49	·0041885	13 30 8·84	15 45·84	15 39·38	57 45·32	57 21·65
30	156 18 55·4	0·55	·0040850	13 26 12·93	15 33·18	15 27·29	56 58·92	56 37·37
31	157 16 57·5	0·57	0·0039805	13 22 17·03	15 21·76	15 16·61	56 17·11	55 58·24
32	158 15 1·0	N. 0·56	0·0038749	13 18 21·12	15 11·86	15 7·51	55 40·82	55 24·88

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	235 11 8·7	241 54 11·7	N. 4 8 49·0	N. 4 28 14·1	7·97	7 13·6	19 40·0
2	248 33 37·2	255 9 32·0	4 43 49·5	4 55 29·2	8·97	8 6·4	20 32·8
3	261 42 2·5	268 11 14·5	5 3 10·0	5 6 52·2	9·97	8 59·0	21 24·9
4	274 37 13·0	281 0 2·1	5 6 38·8	5 2 35·4	10·97	9 50·6	22 16·0
5	287 19 46·3	293 36 29·2	4 54 50·3	4 43 34·0	11·97	10 40·9	23 5·4
6	299 50 15·1	306 1 9·2	4 28 58·8	4 11 19·2	12·97	11 29·4	23 52·9
7	312 9 17·2	318 14 46·9	3 50 51·0	3 27 51·1	13·97	12 16·0	* *
8	324 17 47·5	330 18 30·3	3 2 37·4	2 35 28·5	14·97	13 0·8	0 38·6
9	336 17 9·3	342 14 1·0	2 6 43·5	1 36 41·4	15·97	13 44·3	1 22·7
10	348 9 23·9	354 3 40·0	1 5 41·2	N. 0 34 2·0	16·97	14 26·8	2 5·6
11	359 57 13·4	5 50 31·2	N. 0 2 2·6	S. 0 29 58·9	17·97	15 9·0	2 47·9
12	11 44 2·5	17 38 19·4	S. 1 1 44·1	1 32 55·0	18·97	15 51·5	3 30·2
13	23 33 55·0	29 31 25·1	2 3 13·9	2 32 22·9	19·97	16 35·1	4 13·2
14	35 31 26·1	41 34 35·5	3 0 4·2	3 25 59·6	20·97	17 20·4	4 57·5
15	47 41 30·8	53 52 49·2	3 49 50·5	4 11 18·2	21·97	18 7·9	5 43·8
16	60 9 5·9	66 30 54·5	4 30 3·3	4 45 46·4	22·97	18 58·0	6 32·6
17	72 58 44·5	79 33 1·0	4 58 7·9	5 6 48·5	23·97	19 50·9	7 24·1
18	86 14 2·8	93 2 1·2	5 11 30·1	5 11 56·1	24·97	20 46·2	8 18·3
19	99 56 59·3	106 58 49·4	5 7 52·5	4 59 9·1	25·97	21 43·2	9 14·5
20	114 7 14·2	121 21 44·7	4 45 40·6	4 27 27·8	26·97	22 40·9	10 12·0
21	128 41 41·6	136 6 15·2	4 4 38·5	3 37 28·3	27·97	23 38·6	11 9·8
22	143 34 27·9	151 5 15·5	3 6 20·8	2 31 47·5	28·97	* *	12 7·1
23	158 37 29·9	166 10 1·8	1 54 26·6	S. 1 15 1·9	0·64	0 35·5	13 3·6
24	173 41 43·7	181 11 32·1	S. 0 34 20·8	N. 0 6 48·0	1·64	1 31·4	13 59·1
25	188 38 29·6	196 1 46·7	N. 0 47 35·8	1 27 16·8	2·64	2 26·5	14 53·8
26	203 20 42·7	210 34 46·2	2 5 8·8	2 40 35·2	3·64	3 21·0	15 48·1
27	217 43 34·6	224 46 54·3	3 13 4·7	3 42 12·2	4·64	4 15·2	16 42·2
28	231 44 39·1	238 36 49·5	4 7 38·2	4 29 8·9	5·64	5 9·2	17 36·0
29	245 23 31·4	252 4 55·2	4 46 35·3	4 59 53·0	6·64	6 2·8	18 29·3
30	258 41 14·8	265 12 46·1	5 9 0·8	5 14 0·9	7·64	6 55·7	19 21·8
31	271 39 46·8	278 2 35·3	5 14 58·6	5 12 0·8	8·64	7 47·6	20 13·0
32	284 21 30·2	290 36 50·5	N. 5 5 16·9	N. 4 54 57·6	9·64	8 37·9	21 2·5

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 35 28·83	22·867	S. 15 2 20·5	61·92
1	15 37 46·04	22·870	15 8 29·3	61·02
2	15 40 3·27	22·873	15 14 32·7	60·10
3	15 42 20·51	22·875	15 20 30·5	59·18
4	15 44 37·77	22·878	15 26 22·8	58·25
5	15 46 55·04	22·879	15 32 9·5	57·32
6	15 49 12·32	22·882	15 37 50·6	56·38
7	15 51 29·62	22·883	15 43 26·1	55·45
8	15 53 46·92	22·885	15 48 56·0	54·52
9	15 56 4·24	22·887	15 54 20·3	53·57
10	15 58 21·56	22·888	15 59 38·8	52·62
11	16 0 38·89	22·889	16 4 51·7	51·67
12	16 2 56·23	22·890	16 9 58·8	50·71
13	16 5 13·57	22·891	16 15 0·2	49·75
14	16 7 30·92	22·892	16 19 55·8	48·79
15	16 9 48·27	22·892	16 24 45·7	47·83
16	16 12 5·62	22·891	16 29 29·7	46·85
17	16 14 22·96	22·891	16 34 7·9	45·88
18	16 16 40·31	22·892	16 38 40·3	44·92
19	16 18 57·66	22·891	16 43 6·9	43·93
20	16 21 15·00	22·889	16 47 27·5	42·95
21	16 23 32·33	22·888	16 51 42·3	41·97
22	16 25 49·66	22·887	16 55 51·2	40·98
23	16 28 6·97	22·885	S. 16 59 54·1	40·00
	WEDNESDAY 2.			
0	16 30 24·28	22·883	S. 17 3 51·2	39·02
1	16 32 41·57	22·881	17 7 42·3	38·02
2	16 34 58·85	22·878	17 11 27·4	37·02
3	16 37 16·11	22·875	17 15 6·5	36·03
4	16 39 33·35	22·872	17 18 39·7	35·03
5	16 41 50·57	22·868	17 22 6·9	34·03
6	16 44 7·77	22·864	17 25 28·1	33·03
7	16 46 24·94	22·860	17 28 43·3	32·03
8	16 48 42·09	22·857	17 31 52·5	31·03
9	16 50 59·22	22·852	17 34 55·6	30·02
10	16 53 16·31	22·846	17 37 52·7	29·02
11	16 55 33·37	22·841	17 40 43·8	28·02
12	16 57 50·40	22·835	17 43 28·9	27·01
13	17 0 7·39	22·828	17 46 7·9	25·99
14	17 2 24·34	22·823	17 48 40·8	24·98
15	17 4 41·26	22·816	17 51 7·7	23·98
16	17 6 58·13	22·808	17 53 28·5	22·97
17	17 9 14·96	22·802	17 55 43·3	21·96
18	17 11 31·75	22·793	17 57 52·0	20·94
19	17 13 48·48	22·785	17 59 54·6	19·93
20	17 16 5·17	22·777	18 1 51·1	18·92
21	17 18 21·80	22·768	18 3 41·6	17·92
22	17 20 38·38	22·758	18 5 26·1	16·90
23	17 22 54·90	22·749	18 7 4·4	15·88
24	17 25 11·37	22·739	S. 18 8 36·7	14·88

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 25 11·37	22·739	S. 18 8 36·7	14·88
1	17 27 27·77	22·728	18 10 3·0	13·87
2	17 29 44·11	22·718	18 11 23·1	12·85
3	17 32 0·39	22·708	18 12 37·2	11·85
4	17 34 16·60	22·695	18 13 45·3	10·85
5	17 36 32·73	22·683	18 14 47·4	9·84
6	17 38 48·80	22·672	18 15 43·4	8·83
7	17 41 4·79	22·659	18 16 33·3	7·83
8	17 43 20·71	22·646	18 17 17·3	6·83
9	17 45 36·54	22·633	18 17 55·2	5·82
10	17 47 52·30	22·619	18 18 27·1	4·82
11	17 50 7·97	22·605	18 18 53·0	3·83
12	17 52 23·56	22·591	18 19 13·0	2·83
13	17 54 39·06	22·576	18 19 26·9	1·83
14	17 56 54·47	22·561	18 19 34·9	0·84
15	17 59 9·79	22·545	18 19 37·0	0·15
16	18 1 25·01	22·528	18 19 33·1	1·14
17	18 3 40·13	22·513	18 19 23·3	2·13
18	18 5 55·16	22·497	18 19 7·5	3·12
19	18 8 10·09	22·479	18 18 45·9	4·09
20	18 10 24·91	22·462	18 18 18·4	5·08
21	18 12 39·63	22·444	18 17 45·0	6·06
22	18 14 54·24	22·427	18 17 5·7	7·03
23	18 17 8·75	22·408	S. 18 16 20·6	8·00
	FRIDAY 4.			
0	18 19 23·14	22·388	S. 18 15 29·7	8·97
1	18 21 37·41	22·368	18 14 33·0	9·93
2	18 23 51·57	22·350	18 13 30·5	10·89
3	18 26 5·61	22·331	18 12 22·3	11·85
4	18 28 19·54	22·311	18 11 8·3	12·82
5	18 30 33·34	22·289	18 9 48·5	13·77
6	18 32 47·01	22·268	18 8 23·1	14·71
7	18 35 0·56	22·248	18 6 52·0	15·66
8	18 37 13·99	22·227	18 5 15·2	16·61
9	18 39 27·28	22·204	18 3 32·7	17·54
10	18 41 40·44	22·183	18 1 44·7	18·48
11	18 43 53·47	22·161	17 59 51·0	19·41
12	18 46 6·37	22·138	17 57 51·8	20·33
13	18 48 19·13	22·115	17 55 47·0	21·26
14	18 50 31·75	22·092	17 53 36·7	22·18
15	18 52 44·23	22·068	17 51 20·9	23·09
16	18 54 56·56	22·043	17 48 59·6	24·00
17	18 57 8·75	22·020	17 46 32·9	24·91
18	18 59 20·80	21·996	17 44 0·7	25·81
19	19 1 32·70	21·971	17 41 23·2	26·71
20	19 3 44·45	21·946	17 38 40·2	27·60
21	19 5 56·05	21·921	17 35 52·0	28·48
22	19 8 7·50	21·895	17 32 58·4	29·37
23	19 10 18·79	21·869	17 29 59·5	30·25
24	19 12 29·93	21·843	S. 17 26 55·4	31·12

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 12 29·93	21·843	S. 17 26 55·4	31·12
1	19 14 40·91	21·818	17 23 46·1	31·98
2	19 16 51·74	21·792	17 20 31·6	32·85
3	19 19 2·41	21·764	17 17 11·9	33·72
4	19 21 12·91	21·738	17 13 47·0	34·57
5	19 23 23·26	21·711	17 10 17·1	35·41
6	19 25 33·44	21·683	17 6 42·1	36·26
7	19 27 43·45	21·655	17 3 2·0	37·09
8	19 29 53·30	21·628	16 59 17·0	37·92
9	19 32 2·98	21·600	16 55 27·0	38·75
10	19 34 12·50	21·572	16 51 32·0	39·57
11	19 36 21·85	21·543	16 47 32·1	40·38
12	19 38 31·02	21·515	16 43 27·4	41·19
13	19 40 40·03	21·487	16 39 17·8	42·00
14	19 42 48·87	21·458	16 35 3·4	42·80
15	19 44 57·53	21·429	16 30 44·2	43·59
16	19 47 6·02	21·401	16 26 20·3	44·38
17	19 49 14·34	21·372	16 21 51·7	45·16
18	19 51 22·48	21·342	16 17 18·4	45·93
19	19 53 30·44	21·313	16 12 40·5	46·70
20	19 55 38·23	21·283	16 7 58·0	47·47
21	19 57 45·84	21·254	16 3 10·9	48·23
22	19 59 53·28	21·225	15 58 19·3	48·97
23	20 2 0·54	21·195	S. 15 53 23·2	49·72
	SUNDAY 6.			
0	20 4 7·62	21·165	S. 15 48 22·7	50·46
1	20 6 14·52	21·135	15 43 17·7	51·19
2	20 8 21·24	21·105	15 38 8·4	51·92
3	20 10 27·78	21·075	15 32 54·7	52·64
4	20 12 34·14	21·045	15 27 36·7	53·35
5	20 14 40·32	21·015	15 22 14·5	54·06
6	20 16 46·32	20·985	15 16 48·0	54·77
7	20 18 52·14	20·955	15 11 17·3	55·46
8	20 20 57·78	20·924	15 5 42·5	56·14
9	20 23 3·23	20·894	15 0 3·6	56·83
10	20 25 8·51	20·864	14 54 20·6	57·51
11	20 27 13·60	20·834	14 48 33·5	58·18
12	20 29 18·52	20·804	14 42 42·5	58·83
13	20 31 23·25	20·773	14 36 47·5	59·49
14	20 33 27·79	20·743	14 30 48·6	60·14
15	20 35 32·16	20·713	14 24 45·8	60·79
16	20 37 36·35	20·683	14 18 39·1	61·43
17	20 39 40·36	20·653	14 12 28·7	62·05
18	20 41 44·18	20·623	14 6 14·5	62·68
19	20 43 47·83	20·593	13 59 56·5	63·30
20	20 45 51·30	20·563	13 53 34·9	63·90
21	20 47 54·58	20·533	13 47 9·7	64·51
22	20 49 57·69	20·503	13 40 40·8	65·11
23	20 52 0·62	20·473	13 34 8·4	65·70
24	20 54 3·37	20·444	S. 13 27 32·4	66·28
	MONDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 54 3·37	20·444	S. 13 27 32·4	66·28
1	20 56 5·95	20·414	13 20 53·0	66·86
2	20 58 8·34	20·384	13 14 10·1	67·43
3	21 0 10·56	20·355	13 7 23·8	68·00
4	21 2 12·60	20·326	13 0 34·1	68·56
5	21 4 14·47	20·298	12 53 41·1	69·11
6	21 6 16·17	20·268	12 46 44·8	69·65
7	21 8 17·69	20·238	12 39 45·3	70·18
8	21 10 19·03	20·209	12 32 42·6	70·72
9	21 12 20·20	20·182	12 25 36·7	71·24
10	21 14 21·21	20·153	12 18 27·7	71·76
11	21 16 22·04	20·124	12 11 15·6	72·28
12	21 18 22·70	20·096	12 4 0·4	72·78
13	21 20 23·19	20·068	11 56 42·3	73·27
14	21 22 23·52	20·041	11 49 21·2	73·77
15	21 24 23·68	20·013	11 41 57·1	74·25
16	21 26 23·67	19·985	11 34 30·2	74·73
17	21 28 23·50	19·958	11 27 0·4	75·20
18	21 30 23·16	19·930	11 19 27·8	75·66
19	21 32 22·66	19·904	11 11 52·5	76·12
20	21 34 22·01	19·878	11 4 14·4	76·58
21	21 36 21·19	19·850	10 56 33·6	77·02
22	21 38 20·21	19·823	10 48 50·2	77·45
23	21 40 19·07	19·798	S. 10 41 4·2	77·88
	TUESDAY 8.			
0	21 42 17·78	19·772	S. 10 33 15·6	78·31
1	21 44 16·33	19·746	10 25 24·5	78·73
2	21 46 14·73	19·720	10 17 30·9	79·14
3	21 48 12·97	19·695	10 9 34·8	79·55
4	21 50 11·07	19·671	10 1 36·3	79·94
5	21 52 9·02	19·645	9 53 35·5	80·33
6	21 54 6·81	19·620	9 45 32·3	80·72
7	21 56 4·46	19·597	9 37 26·8	81·10
8	21 58 1·97	19·573	9 29 19·1	81·48
9	21 59 59·33	19·548	9 21 9·1	81·84
10	22 1 56·55	19·526	9 12 57·0	82·19
11	22 3 53·64	19·502	9 4 42·8	82·55
12	22 5 50·58	19·478	8 56 26·4	82·90
13	22 7 47·38	19·456	8 48 8·0	83·24
14	22 9 44·05	19·434	8 39 47·5	83·58
15	22 11 40·59	19·412	8 31 25·1	83·90
16	22 13 36·99	19·389	8 23 0·7	84·22
17	22 15 33·26	19·368	8 14 34·4	84·53
18	22 17 29·41	19·348	8 6 6·3	84·84
19	22 19 25·43	19·326	7 57 36·3	85·15
20	22 21 21·32	19·305	7 49 4·5	85·45
21	22 23 17·09	19·285	7 40 30·9	85·73
22	22 25 12·74	19·265	7 31 55·7	86·02
23	22 27 8·27	19·245	7 23 18·7	86·30
24	22 29 3·68	19·226	S. 7 14 40·1	86·57

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 29 3·68	19·226	S. 7 14 40·1	86·57
1	22 30 58·98	19·207	7 5 59·9	86·83
2	22 32 54·16	19·188	6 57 18·1	87·09
3	22 34 49·24	19·170	6 48 34·8	87·34
4	22 36 44·20	19·151	6 39 50·0	87·59
5	22 38 39·05	19·133	6 31 3·7	87·83
6	22 40 33·80	19·117	6 22 16·0	88·07
7	22 42 28·45	19·099	6 13 26·9	88·30
8	22 44 22·99	19·082	6 4 36·4	88·52
9	22 46 17·43	19·066	5 55 44·7	88·73
10	22 48 11·78	19·050	5 46 51·6	88·95
11	22 50 6·03	19·034	5 37 57·3	89·15
12	22 52 0·19	19·018	5 29 1·8	89·34
13	22 53 54·25	19·003	5 20 5·2	89·53
14	22 55 48·23	18·989	5 11 7·4	89·73
15	22 57 42·12	18·974	5 2 8·5	89·91
16	22 59 35·92	18·960	4 53 8·5	90·08
17	23 1 29·64	18·947	4 44 7·5	90·25
18	23 3 23·28	18·933	4 35 5·5	90·41
19	23 5 16·84	18·921	4 26 2·6	90·58
20	23 7 10·33	18·909	4 16 58·7	90·73
21	23 9 3·75	18·897	4 7 53·9	90·87
22	23 10 57·09	18·884	3 58 48·3	91·00
23	23 12 50·36	18·873	S. 3 49 41·9	91·13
	THURSDAY 10.			
0	23 14 43·57	18·863	S. 3 40 34·7	91·27
1	23 16 36·71	18·852	3 31 26·7	91·39
2	23 18 29·79	18·842	3 22 18·0	91·51
3	23 20 22·81	18·832	3 13 8·6	91·62
4	23 22 15·77	18·822	3 3 58·6	91·72
5	23 24 8·67	18·813	2 54 48·0	91·82
6	23 26 1·53	18·805	2 45 36·8	91·92
7	23 27 54·33	18·796	2 36 25·0	92·01
8	23 29 47·08	18·788	2 27 12·7	92·08
9	23 31 39·79	18·782	2 18 0·0	92·16
10	23 33 32·46	18·774	2 8 46·8	92·24
11	23 35 25·08	18·768	1 59 33·1	92·31
12	23 37 17·67	18·762	1 50 19·1	92·36
13	23 39 10·22	18·755	1 41 4·8	92·41
14	23 41 2·73	18·749	1 31 50·2	92·46
15	23 42 55·21	18·744	1 22 35·3	92·51
16	23 44 47·66	18·740	1 13 20·1	92·55
17	23 46 40·09	18·737	1 4 4·7	92·58
18	23 48 32·50	18·732	0 54 49·1	92·61
19	23 50 24·88	18·728	0 45 33·4	92·63
20	23 52 17·24	18·726	0 36 17·6	92·64
21	23 54 9·59	18·723	0 27 1·7	92·66
22	23 56 1·92	18·721	0 17 45·7	92·66
23	23 57 54·24	18·720	S. 0 8 29·8	92·66
24	23 59 46·56	18·718	N. 0 0 46·2	92·66
	FRIDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 59 46·56	18·718	N. 0 0 46·2	92·66
1	0 1 38·86	18·718	0 10 2·1	92·64
2	0 3 31·17	18·718	0 19 17·9	92·63
3	0 5 23·47	18·717	0 28 33·6	92·60
4	0 7 15·77	18·718	0 37 49·1	92·58
5	0 9 8·08	18·718	0 47 4·5	92·54
6	0 11 0·39	18·719	0 56 19·6	92·50
7	0 12 52·71	18·721	1 5 34·5	92·47
8	0 14 45·04	18·723	1 14 49·2	92·42
9	0 16 37·39	18·727	1 24 3·5	92·36
10	0 18 29·76	18·729	1 33 17·5	92·30
11	0 20 22·14	18·733	1 42 31·1	92·23
12	0 22 14·55	18·737	1 51 44·3	92·16
13	0 24 6·98	18·740	2 0 57·0	92·08
14	0 25 59·43	18·745	2 10 9·3	92·01
15	0 27 51·92	18·751	2 19 21·1	91·93
16	0 29 44·44	18·756	2 28 32·4	91·83
17	0 31 36·99	18·762	2 37 43·1	91·73
18	0 33 29·58	18·768	2 46 53·2	91·63
19	0 35 22·21	18·775	2 56 2·7	91·53
20	0 37 14·88	18·783	3 5 11·5	91·41
21	0 39 7·60	18·790	3 14 19·6	91·29
22	0 41 0·36	18·798	3 23 27·0	91·17
23	0 42 53·18	18·808	N. 3 32 33·6	91·03
	SATURDAY 12.			
0	0 44 46·05	18·816	N. 3 41 39·4	90·90
1	0 46 38·97	18·826	3 50 44·4	90·77
2	0 48 31·96	18·836	3 59 48·6	90·63
3	0 50 25·00	18·846	4 8 51·9	90·48
4	0 52 18·11	18·858	4 17 54·3	90·32
5	0 54 11·29	18·868	4 26 55·7	90·15
6	0 56 4·53	18·880	4 35 56·1	89·98
7	0 57 57·85	18·893	4 44 55·5	89·81
8	0 59 51·24	18·904	4 53 53·8	89·63
9	1 1 44·70	18·918	5 2 51·1	89·46
10	1 3 38·25	18·932	5 11 47·3	89·27
11	1 5 31·88	18·945	5 20 42·3	89·07
12	1 7 25·59	18·959	5 29 36·2	88·88
13	1 9 19·39	18·974	5 38 28·8	88·67
14	1 11 13·28	18·989	5 47 20·2	88·46
15	1 13 7·26	19·004	5 56 10·3	88·24
16	1 15 1·33	19·021	6 4 59·1	88·02
17	1 16 55·51	19·038	6 13 46·5	87·79
18	1 18 49·78	19·054	6 22 32·6	87·57
19	1 20 44·16	19·072	6 31 17·3	87·33
20	1 22 38·64	19·089	6 40 0·5	87·08
21	1 24 33·23	19·108	6 48 42·3	86·83
22	1 26 27·94	19·127	6 57 22·5	86·58
23	1 28 22·75	19·145	7 6 1·2	86·33
24	1 30 17·68	19·165	N. 7 14 38·4	86·06

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var in 10m.
	SUNDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 30 17·68	19·165	N. 7 14 38·4	86·06
1	1 32 12·73	19·186	7 23 13·9	85·78
2	1 34 7·91	19·206	7 31 47·8	85·51
3	1 36 3·20	19·226	7 40 20·0	85·23
4	1 37 58·62	19·248	7 48 50·5	84·94
5	1 39 54·18	19·270	7 57 19·3	84·64
6	1 41 49·86	19·291	8 5 46·2	84·34
7	1 43 45·67	19·314	8 14 11·4	84·04
8	1 45 41·63	19·338	8 22 34·7	83·73
9	1 47 37·72	19·360	8 30 56·2	83·42
10	1 49 33·95	19·384	8 39 15·7	83·08
11	1 51 30·33	19·409	8 47 33·2	82·76
12	1 53 26·86	19·433	8 55 48·8	82·43
13	1 55 23·53	19·458	9 4 2·4	82·09
14	1 57 20·35	19·483	9 12 13·9	81·74
15	1 59 17·33	19·510	9 20 23·3	81·38
16	2 1 14·47	19·536	9 28 30·5	81·03
17	2 3 11·76	19·563	9 36 35·6	80·67
18	2 5 9·22	19·590	9 44 38·5	80·30
19	2 7 6·84	19·617	9 52 39·2	79·93
20	2 9 4·62	19·644	10 0 37·6	79·54
21	2 11 2·57	19·673	10 8 33·7	79·16
22	2 13 0·70	19·702	10 16 27·5	78·77
23	2 14 58·99	19·731	N.10 24 18·9	78·36
	MONDAY 14.			
0	2 16 57·47	19·761	N.10 32 7·8	77·95
1	2 18 56·12	19·790	10 39 54·3	77·54
2	2 20 54·95	19·820	10 47 38·3	77·13
3	2 22 53·96	19·851	10 55 19·8	76·71
4	2 24 53·16	19·883	11 2 58·8	76·28
5	2 26 52·55	19·913	11 10 35·1	75·83
6	2 28 52·12	19·945	11 18 8·8	75·39
7	2 30 51·89	19·978	11 25 39·8	74·93
8	2 32 51·85	20·009	11 33 8·0	74·48
9	2 34 52·00	20·043	11 40 33·6	74·02
10	2 36 52·36	20·076	11 47 56·3	73·55
11	2 38 52·91	20·108	11 55 16·2	73·08
12	2 40 53·66	20·142	12 2 33·2	72·59
13	2 42 54·62	20·177	12 9 47·3	72·11
14	2 44 55·78	20·212	12 16 58·5	71·62
15	2 46 57·16	20·247	12 24 6·7	71·11
16	2 48 58·74	20·282	12 31 11·8	70·60
17	2 51 0·54	20·318	12 38 13·9	70·09
18	2 53 2·55	20·353	12 45 12·9	69·57
19	2 55 4·77	20·388	12 52 8·7	69·03
20	2 57 7·21	20·425	12 59 1·3	68·50
21	2 59 9·87	20·463	13 5 50·7	67·97
22	3 1 12·76	20·499	13 12 36·9	67·42
23	3 3 15·86	20·536	13 19 19·7	66·86
24	3 5 19·19	20·574	N.13 25 59·2	66·29

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 5 19·19	20·574	N.13 25 59·2	66·29
1	3 7 22·75	20·613	13 32 35·2	65·73
2	3 9 26·54	20·651	13 39 7·9	65·16
3	3 11 30·56	20·689	13 45 37·1	64·57
4	3 13 34·81	20·728	13 52 2·7	63·98
5	3 15 39·29	20·767	13 58 24·8	63·38
6	3 17 44·01	20·807	14 4 43·3	62·78
7	3 19 48·97	20·846	14 10 58·1	62·17
8	3 21 54·16	20·885	14 17 9·3	61·55
9	3 23 59·59	20·926	14 23 16·7	60·93
10	3 26 5·27	20·966	14 29 20·4	60·30
11	3 28 11·18	21·006	14 35 20·3	59·66
12	3 30 17·34	21·048	14 41 16·3	59·00
13	3 32 23·75	21·088	14 47 8·3	58·35
14	3 34 30·40	21·129	14 52 56·5	57·70
15	3 36 37·30	21·170	14 58 40·7	57·03
16	3 38 44·44	21·212	15 4 20·8	56·35
17	3 40 51·84	21·253	15 9 56·9	55·67
18	3 42 59·48	21·295	15 15 28·8	54·98
19	3 45 7·38	21·338	15 20 56·6	54·28
20	3 47 15·53	21·379	15 26 20·2	53·58
21	3 49 23·93	21·422	15 31 39·6	52·87
22	3 51 32·59	21·464	15 36 54·6	52·14
23	3 53 41·50	21·507	N.15 42 5·3	51·42
	WEDNESDAY 16.			
0	3 55 50·67	21·549	N. 15 47 11·7	50·69
1	3 58 0·09	21·593	15 52 13·6	49·95
2	4 0 9·78	21·636	15 57 11·1	49·20
3	4 2 19·72	21·678	16 2 4·0	48·44
4	4 4 29·92	21·721	16 6 52·4	47·68
5	4 6 40·37	21·764	16 11 36·2	46·92
6	4 8 51·09	21·808	16 16 15·4	46·13
7	4 11 2·07	21·852	16 20 49·8	45·35
8	4 13 13·31	21·894	16 25 19·6	44·56
9	4 15 24·80	21·938	16 29 44·5	43·76
10	4 17 36·56	21·982	16 34 4·7	42·96
11	4 19 48·58	22·025	16 38 20·0	42·13
12	4 22 0·86	22·068	16 42 30·3	41·31
13	4 24 13·40	22·113	16 46 35·7	40·49
14	4 26 26·21	22·156	16 50 36·2	39·65
15	4 28 39·27	22·198	16 54 31·5	38·80
16	4 30 52·59	22·242	16 58 21·8	37·96
17	4 33 6·17	22·286	17 2 7·0	37·10
18	4 35 20·02	22·329	17 5 47·0	36·23
19	4 37 34·12	22·372	17 9 21·7	35·35
20	4 39 48·48	22·416	17 12 51·2	34·48
21	4 42 3·11	22·459	17 16 15·4	33·59
22	4 44 17·99	22·501	17 19 34·3	32·70
23	4 46 33·12	22·544	17 22 47·8	31·79
24	4 48 48·52	22·588	N.17 25 55·8	30·88

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 48 48·52	22·588	N.17 25 55·8	30·88
1	4 51 4·17	22·630	17 28 58·4	29·98
2	4 53 20·08	22·673	17 31 55·5	29·04
3	4 55 36·24	22·715	17 34 46·9	28·11
4	4 57 52·66	22·758	17 37 32·8	27·18
5	5 0 9·33	22·799	17 40 13·1	26·24
6	5 2 26·25	22·841	17 42 47·7	25·28
7	5 4 43·42	22·883	17 45 16·5	24·33
8	5 7 0·85	22·925	17 47 39·6	23·36
9	5 9 18·52	22·966	17 49 56·8	22·39
10	5 11 36·44	23·008	17 52 8·3	21·42
11	5 13 54·61	23·048	17 54 13·8	20·43
12	5 16 13·02	23·088	17 56 13·4	19·43
13	5 18 31·67	23·129	17 58 7·0	18·44
14	5 20 50·57	23·169	17 59 54·7	17·44
15	5 23 9·70	23·209	18 1 36·3	16·43
16	5 25 29·08	23·249	18 3 11·8	15·41
17	5 27 48·69	23·288	18 4 41·2	14·38
18	5 30 8·53	23·327	18 6 4·4	13·36
19	5 32 28·61	23·365	18 7 21·5	12·33
20	5 34 48·91	23·403	18 8 32·3	11·28
21	5 37 9·45	23·442	18 9 36·9	10·24
22	5 39 30·21	23·479	18 10 35·2	9·18
23	5 41 51·20	23·517	N.18 11 27·1	8·13
	FRIDAY 18.			
0	5 44 12·41	23·553	N.18 12 12·7	7·07
1	5 46 33·84	23·589	18 12 51·9	5·99
2	5 48 55·48	23·625	18 13 24·6	4·92
3	5 51 17·34	23·662	18 13 50·9	3·84
4	5 53 39·42	23·698	18 14 10·7	2·76
5	5 56 1·71	23·732	18 14 24·0	1·67
6	5 58 24·20	23·766	18 14 30·7	0·58
7	6 0 46·90	23·800	18 14 30·9	0·53
8	6 3 9·80	23·833	18 14 24·4	1·63
9	6 5 32·90	23·867	18 14 11·3	2·74
10	6 7 56·20	23·899	18 13 51·5	3·85
11	6 10 19·69	23·931	18 13 25·1	4·97
12	6 12 43·37	23·963	18 12 51·9	6·09
13	6 15 7·24	23·994	18 12 12·0	7·21
14	6 17 31·30	24·026	18 11 25·4	8·34
15	6 19 55·55	24·056	18 10 31·9	9·48
16	6 22 19·97	24·085	18 9 31·7	10·61
17	6 24 44·57	24·113	18 8 24·6	11·75
18	6 27 9·33	24·142	18 7 10·7	12·89
19	6 29 34·27	24·171	18 5 49·9	14·04
20	6 31 59·38	24·198	18 4 22·2	15·19
21	6 34 24·65	24·224	18 2 47·6	16·34
22	6 36 50·07	24·250	18 1 6·1	17·49
23	6 39 15·65	24·277	17 59 17·7	18·64
24	6 41 41·39	24·302	N.17 57 22·4	19·81

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 41 41·39	24·302	N.17 57 22·4	19·81
1	6 44 7·27	24·326	17 55 20·0	20·98
2	6 46 33·30	24·351	17 53 10·7	22·13
3	6 48 59·48	24·374	17 50 54·5	23·29
4	6 51 25·79	24·397	17 48 31·2	24·46
5	6 53 52·24	24·419	17 46 1·0	25·63
6	6 56 18·82	24·441	17 43 23·7	26·80
7	6 58 45·53	24·462	17 40 39·4	27·97
8	7 1 12·36	24·483	17 37 48·1	29·13
9	7 3 39·32	24·503	17 34 49·8	30·30
10	7 6 6·39	24·521	17 31 44·5	31·47
11	7 8 33·57	24·540	17 28 32·2	32·64
12	7 11 0·87	24·559	17 25 12·8	33·82
13	7 13 28·28	24·576	17 21 46·4	34·98
14	7 15 55·78	24·593	17 18 13·0	36·16
15	7 18 23·39	24·609	17 14 32·5	37·33
16	7 20 51·09	24·624	17 10 45·1	38·49
17	7 23 18·88	24·639	17 6 50·6	39·67
18	7 25 46·76	24·654	17 2 49·1	40·83
19	7 28 14·73	24·668	16 58 40·7	41·99
20	7 30 42·77	24·680	16 54 25·2	43·16
21	7 33 10·89	24·693	16 50 2·8	44·32
22	7 35 39·09	24·705	16 45 33·4	45·48
23	7 38 7·35	24·716	N.16 40 57·1	46·63
	SUNDAY 20.			
0	7 40 35·68	24·727	N.16 36 13·8	47·79
1	7 43 4·07	24·737	16 31 23·6	48·94
2	7 45 32·52	24·746	16 26 26·5	50·09
3	7 48 1·02	24·754	16 21 22·5	51·23
4	7 50 29·57	24·763	16 16 11·7	52·38
5	7 52 58·17	24·770	16 10 54·0	53·52
6	7 55 26·81	24·778	16 5 29·5	54·65
7	7 57 55·50	24·784	15 59 58·2	55·78
8	8 0 24·22	24·789	15 54 20·1	56·91
9	8 2 52·97	24·794	15 48 35·3	58·03
10	8 5 21·75	24·799	15 42 43·7	59·15
11	8 7 50·56	24·803	15 36 45·5	60·26
12	8 10 19·39	24·807	15 30 40·6	61·37
13	8 12 48·24	24·809	15 24 29·1	62·47
14	8 15 17·10	24·812	15 18 11·0	63·56
15	8 17 45·98	24·814	15 11 46·4	64·65
16	8 20 14·87	24·815	15 5 15·2	65·73
17	8 22 43·76	24·815	14 58 37·6	66·81
18	8 25 12·65	24·815	14 51 53·5	67·88
19	8 27 41·54	24·815	14 45 3·0	68·95
20	8 30 10·43	24·814	14 38 6·1	70·01
21	8 32 39·31	24·813	14 31 2·9	71·06
22	8 35 8·18	24·811	14 23 53·4	72·10
23	8 37 37·04	24·809	14 16 37·7	73·13
24	8 40 5·89	24·806	N.14 9 15·8	74·16

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 40 5·89	24·806	N. 14 9 15·8	74·16
1	8 42 34·71	24·802	14 1 47·8	75·18
2	8 45 3·51	24·798	13 54 13·7	76·19
3	8 47 32·28	24·793	13 46 33·5	77·20
4	8 50 1·03	24·789	13 38 47·3	78·19
5	8 52 29·75	24·783	13 30 55·2	79·18
6	8 54 58·43	24·778	13 22 57·2	80·16
7	8 57 27·08	24·772	13 14 53·3	81·13
8	8 59 55·69	24·765	13 6 43·7	82·08
9	9 2 24·26	24·758	12 58 28·4	83·03
10	9 4 52·79	24·751	12 50 7·4	83·97
11	9 7 21·27	24·743	12 41 40·8	84·89
12	9 9 49·71	24·735	12 33 8·7	85·82
13	9 12 18·09	24·726	12 24 31·0	86·73
14	9 14 46·42	24·718	12 15 48·0	87·62
15	9 17 14·70	24·708	12 6 59·6	88·51
16	9 19 42·92	24·699	11 58 5·9	89·38
17	9 22 11·09	24·689	11 49 7·0	90·25
18	9 24 39·19	24·678	11 40 2·9	91·10
19	9 27 7·23	24·668	11 30 53·8	91·94
20	9 29 35·20	24·657	11 21 39·6	92·77
21	9 32 3·11	24·647	11 12 20·5	93·59
22	9 34 30·96	24·635	11 2 56·5	94·41
23	9 36 58·73	24·623	N. 10 53 27·6	95·20
	TUESDAY 22.			
0	9 39 26·44	24·612	N. 10 43 54·1	95·98
1	9 41 54·07	24·598	10 34 15·9	96·75
2	9 44 21·62	24·586	10 24 33·1	97·52
3	9 46 49·10	24·574	10 14 45·7	98·26
4	9 49 16·51	24·561	10 4 54·0	98·98
5	9 51 43·83	24·548	9 54 57·9	99·72
6	9 54 11·08	24·535	9 44 57·4	100·43
7	9 56 38·25	24·521	9 34 52·8	101·11
8	9 59 5·33	24·508	9 24 44·1	101·79
9	10 1 32·34	24·494	9 14 31·3	102·47
10	10 3 59·26	24·479	9 4 14·5	103·12
11	10 6 26·09	24·465	8 53 53·9	103·76
12	10 8 52·84	24·452	8 43 29·4	104·38
13	10 11 19·51	24·437	8 33 1·3	104·99
14	10 13 46·08	24·422	8 22 29·5	105·60
15	10 16 12·57	24·408	8 11 54·1	106·19
16	10 18 38·98	24·393	8 1 15·2	106·76
17	10 21 5·29	24·378	7 50 33·0	107·31
18	10 23 31·52	24·364	7 39 47·5	107·86
19	10 25 57·66	24·348	7 28 58·7	108·39
20	10 28 23·70	24·333	7 18 6·8	108·90
21	10 30 49·66	24·319	7 7 11·9	109·40
22	10 33 15·53	24·303	6 56 14·0	109·88
23	10 35 41·30	24·288	6 45 13·3	110·35
24	10 38 6·99	24·273	N. 6 34 9·8	110·82

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 38 6·99	24·273	N. 6 34 9·8	110·82
1	10 40 32·58	24·258	6 23 3·5	111·26
2	10 42 58·09	24·243	6 11 54·7	111·68
3	10 45 23·50	24·228	6 0 43·4	112·09
4	10 47 48·82	24·213	5 49 29·6	112·49
5	10 50 14·05	24·198	5 38 13·5	112·87
6	10 52 39·19	24·183	5 26 55·1	113·24
7	10 55 4·24	24·168	5 15 34·6	113·59
8	10 57 29·20	24·152	5 4 12·0	113·93
9	10 59 54·06	24·137	4 52 47·4	114·25
10	11 2 18·84	24·123	4 41 21·0	114·56
11	11 4 43·53	24·108	4 29 52·7	114·85
12	11 7 8·13	24·093	4 18 22·8	115·13
13	11 9 32·64	24·078	4 6 51·2	115·39
14	11 11 57·06	24·063	3 55 18·1	115·64
15	11 14 21·39	24·048	3 43 43·5	115·87
16	11 16 45·64	24·034	3 32 7·6	116·08
17	11 19 9·80	24·019	3 20 30·5	116·28
18	11 21 33·87	24·005	3 8 52·2	116·47
19	11 23 57·86	23·992	2 57 12·8	116·64
20	11 26 21·77	23·978	2 45 32·5	116·80
21	11 28 45·59	23·963	2 33 51·2	116·95
22	11 31 9·33	23·949	2 22 9·1	117·07
23	11 33 32·98	23·935	N. 2 10 26·4	117·18
	THURSDAY 24.			
0	11 35 56·55	23·922	N. 1 58 43·0	117·28
1	11 38 20·04	23·908	1 46 59·1	117·36
2	11 40 43·45	23·895	1 35 14·7	117·43
3	11 43 6·78	23·882	1 23 30·0	117·48
4	11 45 30·03	23·869	1 11 45·0	117·51
5	11 47 53·21	23·857	0 59 59·9	117·53
6	11 50 16·31	23·843	0 48 14·7	117·53
7	11 52 39·33	23·831	0 36 29·5	117·53
8	11 55 2·28	23·818	0 24 44·4	117·51
9	11 57 25·15	23·806	0 12 59·4	117·47
10	11 59 47·95	23·794	N. 0 1 14·8	117·41
11	12 2 10·68	23·783	S. 0 10 29·5	117·35
12	12 4 33·34	23·771	0 22 13·4	117·28
13	12 6 55·93	23·759	0 33 56·8	117·18
14	12 9 18·45	23·748	0 45 39·5	117·06
15	12 11 40·90	23·737	0 57 21·5	116·93
16	12 14 3·29	23·726	1 9 2·7	116·80
17	12 16 25·61	23·715	1 20 43·1	116·65
18	12 18 47·87	23·704	1 32 22·5	116·48
19	12 21 10·06	23·693	1 44 0·8	116·30
20	12 23 32·19	23·683	1 55 38·1	116·11
21	12 25 54·26	23·673	2 7 14·1	115·89
22	12 28 16·27	23·663	2 18 48·8	115·68
23	12 30 38·22	23·653	2 30 22·2	115·44
24	12 33 0·11	23·644	S. 2 41 54·1	115·18

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 33 0·11	23·644	S. 2 41 54·1	115·18
1	12 35 21·95	23·635	2 53 24·4	114·92
2	12 37 43·73	23·626	3 4 53·1	114·65
3	12 40 5·46	23·618	3 16 20·2	114·37
4	12 42 27·14	23·608	3 27 45·5	114·06
5	12 44 48·76	23·599	3 39 8·9	113·73
6	12 47 10·33	23·591	3 50 30·3	113·41
7	12 49 31·85	23·583	4 1 49·8	113·08
8	12 51 53·32	23·575	4 13 7·2	112·72
9	12 54 14·75	23·567	4 24 22·4	112·34
10	12 56 36·12	23·558	4 35 35·3	111·96
11	12 58 57·45	23·551	4 46 45·9	111·58
12	13 1 18·73	23·544	4 57 54·2	111·18
13	13 3 39·98	23·537	5 9 0·0	110·76
14	13 6 1·18	23·529	5 20 3·3	110·33
15	13 8 22·33	23·523	5 31 4·0	109·88
16	13 10 43·45	23·517	5 42 1·9	109·43
17	13 13 4·53	23·510	5 52 57·1	108·97
18	13 15 25·57	23·503	6 3 49·5	108·48
19	13 17 46·57	23·498	6 14 38·9	107·99
20	13 20 7·54	23·492	6 25 25·4	107·50
21	13 22 28·47	23·485	6 36 8·9	106·98
22	13 24 49·36	23·479	6 46 49·2	106·46
23	13 27 10·22	23·474	S. 6 57 26·4	105·93
	SATURDAY 26.			
0	13 29 31·05	23·469	S. 7 8 0·3	105·38
1	13 31 51·85	23·463	7 18 30·9	104·83
2	13 34 12·61	23·458	7 28 58·2	104·26
3	13 36 33·35	23·453	7 39 22·0	103·68
4	13 38 54·05	23·448	7 49 42·4	103·10
5	13 41 14·72	23·443	7 59 59·2	102·49
6	13 43 35·37	23·439	8 10 12·3	101·88
7	13 45 55·99	23·434	8 20 21 8	101·27
8	13 48 16·58	23·430	8 30 27·5	100·63
9	13 50 37·15	23·426	8 40 29·4	100·00
10	13 52 57·69	23·421	8 50 27·5	99·35
11	13 55 18·20	23·417	9 0 21·6	98·69
12	13 57 38·69	23·413	9 10 11·8	98·03
13	13 59 59·15	23·408	9 19 57·9	97·35
14	14 2 19·59	23·405	9 29 40·0	96·66
15	14 4 40·01	23·401	9 39 17·8	95·96
16	14 7 0·40	23·398	9 48 51·5	95·27
17	14 9 20·78	23·394	9 58 21·0	94·55
18	14 11 41·13	23·390	10 7 46·1	93·82
19	14 14 1·46	23·387	10 17 6·8	93·08
20	14 16 21·77	23·383	10 26 23·1	92·35
21	14 18 42·05	23·379	10 35 35·0	91·61
22	14 21 2·32	23·377	10 44 42·4	90·85
23	14 23 22·57	23·373	10 53 45·2	90·08
24	14 25 42·79	23·369	S. 11 2 43·4	89·31
	SUNDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 25 42·79	23·369	S. 11 2 43·4	89·31
1	14 28 3·00	23·367	11 11 36·9	88·53
2	14 30 23·19	23·363	11 20 25·7	87·74
3	14 32 43·36	23·359	11 29 9·8	86·95
4	14 35 3·50	23·356	11 37 49·1	86·14
5	14 37 23·63	23·353	11 46 23·5	85·33
6	14 39 43·74	23·350	11 54 53·1	84·52
7	14 42 3·83	23·347	12 3 17·7	83·69
8	14 44 23·90	23·343	12 11 37·4	82·86
9	14 46 43·94	23·339	12 19 52·0	82·02
10	14 49 3·97	23·337	12 28 1·6	81·18
11	14 51 23·98	23·333	12 36 6·1	80·33
12	14 53 43·97	23·330	12 44 5·5	79·47
13	14 56 3·94	23·326	12 51 59·7	78·60
14	14 58 23·88	23·323	12 59 48·7	77·73
15	15 0 43·81	23·319	13 7 32·5	76·85
16	15 3 3·71	23·315	13 15 10·9	75·97
17	15 5 23·59	23·312	13 22 44·1	75·07
18	15 7 43·45	23·308	13 30 11·9	74·19
19	15 10 3·28	23·303	13 37 34·4	73·29
20	15 12 23·09	23·300	13 44 51·4	72·38
21	15 14 42·88	23·296	13 52 3·0	71·48
22	15 17 2·64	23·292	13 59 9·1	70·56
23	15 19 22·38	23·288	S. 14 6 9·7	69·63
	MONDAY 28.			
0	15 21 42·09	23·283	S. 14 13 4·7	68·71
1	15 24 1·78	23·278	14 19 54·2	67·78
2	15 26 21·43	23·273	14 26 38·1	66·85
3	15 28 41·06	23·270	14 33 16·4	65·91
4	15 31 0·67	23·265	14 39 49·0	64·96
5	15 33 20·24	23·259	14 46 15·9	64·02
6	15 35 39·78	23·254	14 52 37·2	63·07
7	15 37 59·29	23·249	14 58 52·7	62·11
8	15 40 18·77	23·243	15 5 2·5	61·15
9	15 42 38·21	23·238	15 11 6·5	60·18
10	15 44 57·62	23·232	15 17 4·7	59·22
11	15 47 16·99	23·226	15 22 57·1	58·24
12	15 49 36·33	23·221	15 28 43·6	57·27
13	15 51 55·64	23·214	15 34 24·3	56·30
14	15 54 14·90	23·207	15 39 59·2	55·32
15	15 56 34·12	23·201	15 45 28·1	54·33
16	15 58 53·31	23·194	15 50 51·1	53·34
17	16 1 12·45	23·187	15 56 8·2	52·36
18	16 3 31·55	23·179	16 1 19·4	51·37
19	16 5 50·60	23·172	16 6 24·6	50·37
20	16 8 9·61	23·164	16 11 23·8	49·37
21	16 10 28·57	23·157	16 16 17·0	48·37
22	16 12 47·49	23·148	16 21 4·2	47·37
23	16 15 6·35	23·140	16 25 45·4	46·37
24	16 17 25·17	23·132	S. 16 30 20·6	45·36

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 17 25·17	23·132	S. 16 30 20·6	45·36
1	16 19 43·93	23·123	16 34 49·7	44·35
2	16 22 2·64	23·114	16 39 12·8	43·34
3	16 24 21·30	23·105	16 43 29·8	42·33
4	16 26 39·90	23·095	16 47 40·8	41·33
5	16 28 58·44	23·085	16 51 45·7	40·31
6	16 31 16·92	23·075	16 55 44·5	39·29
7	16 33 35·34	23·065	16 59 37·2	38·28
8	16 35 53·70	23·055	17 3 23·8	37·26
9	16 38 12·00	23·044	17 7 4·3	36·24
10	16 40 30·23	23·033	17 10 38·7	35·22
11	16 42 48·39	23·022	17 14 6·9	34·20
12	16 45 6·49	23·010	17 17 29·1	33·18
13	16 47 24·51	22·998	17 20 45·1	32·17
14	16 49 42·46	22·986	17 23 55·1	31·15
15	16 52 0·34	22·974	17 26 58·9	30·12
16	16 54 18·15	22·962	17 29 56·5	29·10
17	16 56 35·88	22·948	17 32 48·1	28·08
18	16 58 53·53	22·935	17 35 33·5	27·06
19	17 1 11·10	22·922	17 38 12·8	26·04
20	17 3 28·59	22·908	17 40 46·0	25·02
21	17 5 46·00	22·894	17 43 13·0	24·00
22	17 8 3·32	22·879	17 45 34·0	22·98
23	17 10 20·55	22·865	S. 17 47 48·8	21·96
	WEDNESDAY 30.			
0	17 12 37·70	22·850	S. 17 49 57·5	20·94
1	17 14 54·75	22·835	17 52 0·1	19·93
2	17 17 11·72	22·820	17 53 56·6	18·91
3	17 19 28·59	22·804	17 55 47·0	17·90
4	17 21 45·37	22·788	17 57 31·4	16·88
5	17 24 2·05	22·772	17 59 9·6	15·87
6	17 26 18·63	22·755	18 0 41·8	14·86
7	17 28 35·11	22·738	18 2 7·9	13·84
8	17 30 51·49	22·721	18 3 27·9	12·83
9	17 33 7·76	22·703	18 4 41·9	11·83
10	17 35 23·93	22·687	18 5 49·9	10·83
11	17 37 40·00	22·668	18 6 51·8	9·82
12	17 39 55·95	22·650	18 7 47·7	8·82
13	17 42 11·80	22·632	18 8 37·6	7·82
14	17 44 27·53	22·613	18 9 21·5	6·83
15	17 46 43·15	22·594	18 9 59·5	5·83
16	17 48 58·66	22·575	18 10 31·4	4·83
17	17 51 14·05	22·554	18 10 57·4	3·84
18	17 53 29·31	22·534	18 11 17·5	2·85
19	17 55 44·46	22·515	18 11 31·6	1·86
20	17 57 59·49	22·495	18 11 39·8	0·88
21	18 0 14·40	22·474	18 11 42·2	0·10
22	18 2 29·18	22·453	18 11 38·6	1·08
23	18 4 43·83	22·431	18 11 29·2	2·05
24	18 6 58·35	22·410	S. 18 11 14·0	3·03

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 31.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 6 58·35	22·410	S. 18 11 14·0	3·03
1	18 9 12·75	22·388	18 10 52·9	4·00
2	18 11 27·01	22·366	18 10 26·0	4·97
3	18 13 41·14	22·344	18 9 53·3	5·93
4	18 15 55·14	22·322	18 9 14·8	6·89
5	18 18 9·00	22·298	18 8 30·6	7·84
6	18 20 22·72	22·276	18 7 40·7	8·80
7	18 22 36·31	22·253	18 6 45·0	9·75
8	18 24 49·76	22·229	18 5 43·7	10·69
9	18 27 3·06	22·206	18 4 36·7	11·63
10	18 29 16·23	22·183	18 3 24·1	12·58
11	18 31 29·25	22·158	18 2 5·8	13·52
12	18 33 42·12	22·133	18 0 41·9	14·45
13	18 35 54·85	22·109	17 59 12·4	15·38
14	18 38 7·43	22·084	17 57 37·4	16·29
15	18 40 19·86	22·059	17 55 56·9	17·22
16	18 42 32·14	22·033	17 54 10·8	18·13
17	18 44 44·26	22·008	17 52 19·3	19·04
18	18 46 56·24	21·983	17 50 22·3	19·95
19	18 49 8·06	21·958	17 48 19·9	20·86
20	18 51 19·73	21·932	17 46 12·0	21·76
21	18 53 31·24	21·906	17 43 58·8	22·65
22	18 55 42·60	21·879	17 41 40·2	23·54
23	18 57 53·79	21·853	S. 17 39 16·3	24·43
	FRIDAY, SEPT. 1.			
0	19 0 4·83	21·827	S. 17 36 47·1	25·31

PHASES OF THE MOON.

		h m
Aug. 7	○ Full Moon - -	4 18·7
15	☾ *Last Quarter* - -	8 45·8
22	● New Moon - -	8 34·0
28	☽ *First Quarter* -	23 54·9

		h
Aug. 10	☾ Apogee - - - - - -	20·9
23	☾ Perigee - - - - - -	7·7

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S Apparent Right Ascension.	Var. in 1 hour.	Apparent Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be added to* / *subtracted from Apparent Time.*	Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Frid.	1	10 39 35·26	9·075	N. 8 28 43·9	54·23	1 4·37	0 7·51	0·780
Sat.	2	10 43 12·89	9·062	8 6 58·2	54·56	1 4·33	0 11·36	0·793
Sun.	3	10 46 50·22	9·049	7 45 4·8	54·88	1 4·29	0 30·53	0·805
Mon.	4	10 50 27·26	9·038	7 23 3·9	55·19	1 4·25	0 49·99	0·816
Tues.	5	10 54 4·05	9·028	7 0 55·8	55·48	1 4·21	1 9·70	0·826
Wed.	6	10 57 40·60	9·018	6 38 40·9	55·76	1 4·18	1 29·65	0·836
Thur.	7	11 1 16·93	9·010	6 16 19·4	56·03	1 4·15	1 49·82	0·844
Frid.	8	11 4 53·06	9·002	5 53 51·7	56·28	1 4·12	2 10·18	0·852
Sat.	9	11 8 29·01	8·995	5 31 18·0	56·52	1 4·09	2 30·72	0·859
Sun.	10	11 12 4·82	8·989	5 8 38·7	56·75	1 4·07	2 51·41	0·865
Mon.	11	11 15 40·49	8·984	4 45 54·1	56·96	1 4·05	3 12·24	0·870
Tues.	12	11 19 16·04	8·980	4 23 4·5	57·16	1 4·03	3 33·18	0·874
Wed.	13	11 22 51·51	8·976	4 0 10·3	57·35	1 4·02	3 54·20	0·877
Thur.	14	11 26 26·91	8·974	3 37 11·8	57·52	1 4·01	4 15·30	0·880
Frid.	15	11 30 2·26	8·972	3 14 9·2	57·69	1 4·00	4 36·45	0·882
Sat.	16	11 33 37·58	8·971	2 51 2·9	57·83	1 3·99	4 57·62	0·882
Sun.	17	11 37 12·89	8·971	2 27 53·3	57·96	1 3·99	5 18·80	0·882
Mon.	18	11 40 48·21	8·972	2 4 40·7	58·08	1 3·99	5 39·98	0·882
Tues.	19	11 44 23·55	8·974	1 41 25·5	58·18	1 3·99	6 1·12	0·880
Wed.	20	11 47 58·94	8·976	1 18 7·9	58·27	1 4·00	6 22·23	0·878
Thur.	21	11 51 34·38	8·978	0 54 48·4	58·35	1 4·01	6 43·28	0·876
Frid.	22	11 55 9·90	8·982	0 31 27·3	58·40	1 4·02	7 4·26	0·872
Sat.	23	11 58 45·50	8·986	N. 0 8 5·0	58·45	1 4·03	7 25·15	0·868
Sun.	24	12 2 21·21	8·990	S. 0 15 18·2	58·48	1 4·05	7 45·94	0·864
Mon.	25	12 5 57·04	8·996	0 38 41·8	58·49	1 4·08	8 6·61	0·858
Tues.	26	12 9 33·00	9·002	1 2 5·6	58·49	1 4·10	8 27·14	0·852
Wed.	27	12 13 9·12	9·009	1 25 29·2	58·47	1 4·13	8 47·51	0·845
Thur.	28	12 16 45·42	9·017	1 48 52·2	58·44	1 4·16	9 7·71	0·837
Frid.	29	12 20 21·92	9·025	2 12 14·4	58·40	1 4·19	9 27·71	0·829
Sat.	30	12 23 58·64	9·035	2 35 35·3	58·34	1 4·23	9 47·48	0·819
Sun.	31	12 27 35·60	9·046	S. 2 58 54·6	58·26	1 4·27	10 7·02	0·809

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0ˢ·18 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S			Equation of Time, *to be added to* / *subtracted from Apparent Time.*	Sidereal Time.
		Apparent Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Semi-diameter.*		
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Frid.	1	10 39 35·24	N. 8 28 44·0	15 52·64	0 7·51	10 39 27·73
Sat.	2	10 43 12·92	8 6 58·1	15 52·88	0 11·37	10 43 24·28
Sun.	3	10 46 50·29	7 45 4·4	15 53·11	0 30·54	10 47 20·84
Mon.	4	10 50 27·39	7 23 3·2	15 53·35	0 50·00	10 51 17·39
Tues.	5	10 54 4·22	7 0 54·8	15 53·59	1 9·72	10 55 13·94
Wed.	6	10 57 40·82	6 38 39·5	15 53·83	1 29·67	10 59 10·49
Thur.	7	11 1 17·20	6 16 17·7	15 54·07	1 49·84	11 3 7·04
Frid.	8	11 4 53·38	5 53 49·6	15 54·31	2 10·21	11 7 3·60
Sat.	9	11 8 29·39	5 31 15·6	15 54·55	2 30·76	11 11 0·15
Sun.	10	11 12 5·24	5 8 36·0	15 54·79	2 51·46	11 14 56·70
Mon.	11	11 15 40·96	4 45 51·1	15 55·04	3 12·29	11 18 53·25
Tues.	12	11 19 16·57	4 23 1·2	15 55·28	3 33·23	11 22 49·80
Wed.	13	11 22 52·09	4 0 6·6	15 55·53	3 54·26	11 26 46·36
Thur.	14	11 26 27·54	3 37 7·7	15 55·78	4 15·36	11 30 42·91
Frid.	15	11 30 2·95	3 14 4·8	15 56·03	4 36·51	11 34 39·46
Sat.	16	11 33 38·32	2 50 58·2	15 56·28	4 57·69	11 38 36·01
Sun.	17	11 37 13·68	2 27 48·2	15 56·54	5 18·88	11 42 32·56
Mon.	18	11 40 49·06	2 4 35·2	15 56·79	5 40·06	11 46 29·12
Tues.	19	11 44 24·45	1 41 19·6	15 57·05	6 1·21	11 50 25·67
Wed.	20	11 47 59·89	1 18 1·7	15 57·32	6 22·32	11 54 22·22
Thur.	21	11 51 35·39	0 54 41·9	15 57·59	6 43·38	11 58 18·77
Frid.	22	11 55 10·96	0 31 20·4	15 57·85	7 4·36	12 2 15·32
Sat.	23	11 58 46·61	N. 0 7 57·8	15 58·12	7 25·26	12 6 11·87
Sun.	24	12 2 22·37	S. 0 15 25·7	15 58·40	7 46·05	12 10 8·42
Mon.	25	12 5 58·25	0 38 49·7	15 58·67	8 6·72	12 14 4·98
Tues.	26	12 9 34·27	1 2 13·9	15 58·95	8 27·26	12 18 1·53
Wed.	27	12 13 10·44	1 25 37·8	15 59·23	8 47·64	12 21 58·08
Thur.	28	12 16 46·80	1 49 1·1	15 59·51	9 7·84	12 25 54·63
Frid.	29	12 20 23·35	2 12 23·6	15 59·79	9 27·84	12 29 51·18
Sat.	30	12 24 0·12	2 35 44·8	16 0·07	9 47·62	12 33 47·73
Sun.	31	12 27 37·13	S. 2 59 4·4	16 0·35	10 7·16	12 37 44·29

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	158 15 1·0	N. 0·56	0·0038749	13 18 21·12	15 11·86	15 7·51	55 40·82	55 24·88
2	159 13 5·9	0·52	·0037685	13 14 25·22	15 3·55	14 59·99	55 10·38	54 57·31
3	160 11 12·3	0·46	·0036614	13 10 29·31	14 56·79	14 53·97	54 45·62	54 35·28
4	161 9 20·3	0·37	0·0035537	13 6 33·40	14 51·51	14 49·39	54 26·25	54 18·49
5	162 7 29·9	0·27	·0034454	13 2 37·50	14 47·61	14 46·18	54 11·98	54 6·73
6	163 5 41·3	0·15	·0033365	12 58 41·59	14 45·08	14 44·34	54 2·72	54 0·00
7	164 3 54·4	N. 0·03	0·0032272	12 54 45·68	14 43·95	14 43·94	53 58·57	53 58·54
8	165 2 9·3	S. 0·10	·0031174	12 50 49·78	14 44·32	14 45·12	53 59·94	54 2·87
9	166 0 26·1	0·23	·0030071	12 46 53·87	14 46·37	14 48·07	54 7·42	54 13·68
10	166 58 44·9	0·33	0·0028963	12 42 57·97	14 50·28	14 52·99	54 21·75	54 31·70
11	167 57 5·6	0·43	·0027850	12 39 2·06	14 56·26	15 0·07	54 43·65	54 57·62
12	168 55 28·4	0·51	·0026731	12 35 6·15	15 4·45	15 9·40	55 13·66	55 31·79
13	169 53 53·4	0·55	0·0025606	12 31 10·25	15 14·90	15 20·93	55 51·96	56 14·08
14	170 52 20·4	0·58	·0024475	12 27 14·34	15 27·47	15 34·45	56 38·04	57 3·60
15	171 50 49·6	0·57	·0023335	12 23 18·44	15 41·80	15 49·41	57 30·50	57 58·37
16	172 49 21·1	0·53	0·0022186	12 19 22·53	15 57·14	16 4·90	58 26·74	58 55·15
17	173 47 54·7	0·46	·0021028	12 15 26·62	16 12·47	16 19·70	59 22·91	59 49·40
18	174 46 30·4	0·36	·0019859	12 11 30·72	16 26·38	16 32·33	60 13·90	60 35·67
19	175 45 8·3	0·23	0·0018678	12 7 34·81	16 37·34	16 41·26	60 54·04	61 8·37
20	176 43 48·3	S. 0·10	·0017485	12 3 38·91	16 43·94	16 45·27	61 18·19	61 23·08
21	177 42 30·3	N. 0·05	·0016280	11 59 43·00	16 45·22	16 43·78	61 22·90	61 17·63
22	178 41 14·2	0·19	0·0015062	11 55 47·10	16 41·02	16 37·03	61 7·52	60 52·88
23	179 40 0·0	0·32	·0013832	11 51 51·19	16 31·95	16 25·96	60 34·30	60 12·36
24	180 38 47·6	0·44	·0012592	11 47 55·28	16 19·26	16 12·04	59 47·80	59 21·32
25	181 37 37·0	0·54	0·0011343	11 43 59·38	16 4·48	15 56·76	58 53·61	58 25·35
26	182 36 28·0	0·60	·0010086	11 40 3·47	15 49·07	15 41·52	57 57·15	57 29·50
27	183 35 20·8	0·63	·0008824	11 36 7·57	15 34·25	15 27·34	57 2·85	56 37·56
28	184 34 15·4	0·63	0·0007558	11 32 11·66	15 20·87	15 14·91	56 13·86	55 51·99
29	185 33 11·6	0·61	·0006290	11 28 15·76	15 9·47	15 4·58	55 32·04	55 14·13
30	186 32 9·6	0·56	·0005021	11 24 19·85	15 0·24	14 56·46	54 58·24	54 44·40
31	187 31 9·4	N. 0·47	0·0003753	11 20 23·94	14 53·22	14 50·51	54 32·53	54 22·60

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	284 21 30·2	290 36 50·5	N. 5 5 16·9	N. 4 54 57·6	9·64	8 37·9	21 2·5
2	296 48 53·9	302 57 58·1	4 41 15·3	4 24 23·6	10·64	9 26·6	21 50·2
3	309 4 20·0	315 8 15·5	4 4 37·3	3 42 12·2	11·64	10 13·3	22 36·1
4	321 10 0·2	327 9 49·4	3 17 25·2	2 50 33·8	12·64	10 58·4	23 20·4
5	333 7 57·7	339 4 40·3	2 21 56·3	1 51 51·5	13·64	11 42·1	* *
6	345 0 12·0	350 54 48·9	1 20 38·6	N. 0 48 37·0	14·64	12 24·9	0 3·6
7	356 48 47·2	2 42 24·5	N. 0 16 6·2	S. 0 16 34·1	15·64	13 7·2	0 46·1
8	8 35 59·4	14 29 52·2	S. 0 49 4·4	1 21 5·8	16·64	13 49·6	1 28·3
9	20 24 24·2	26 19 58·4	1 52 19·1	2 22 25·8	17·64	14 32·7	2 11·0
10	32 17 0·0	38 15 55·0	2 51 7·5	3 18 6·2	18·64	15 16·9	2 54·6
11	44 17 11·6	50 21 18·5	3 43 4·3	4 5 44·3	19·64	16 2·9	3 39·7
12	56 28 46·1	62 40 5·0	4 25 49·1	4 43 1·6	20·64	16 51·0	4 26·7
13	68 55 46·0	75 16 19·1	4 57 5·2	5 7 43·7	21·64	17 41·4	5 15·9
14	81 42 12·7	88 13 53·4	5 14 41·3	5 17 43·4	22·64	18 34·0	6 7·4
15	94 51 43·8	101 36 2·1	5 16 36·7	5 11 9·9	23·64	19 28·4	7 1·0
16	108 27 0·4	115 24 44·1	5 1 14·4	4 46 45·5	24·64	20 24·2	7 56·2
17	122 29 9·5	129 40 3·8	4 27 43·1	4 4 12·6	25·64	21 20·6	8 52·4
18	136 57 3·9	144 19 35·9	3 36 26·4	3 4 44·0	26·64	22 17·3	9 49·0
19	151 46 55·7	159 18 9·6	2 29 32·7	1 51 27·4	27·64	23 13·7	10 45·5
20	166 52 15·1	174 28 4·5	S. 1 11 9·6	S. 0 29 26·5	28·64	* *	11 41·9
21	182 4 25·5	189 40 5·1	N. 0 12 51·2	N. 0 54 51·5	0·31	0 10·0	12 38·1
22	197 13 51·8	204 44 38·7	1 35 43·2	2 14 38·6	1·31	1 6·2	13 34·3
23	212 11 25·4	219 33 20·3	2 50 54·7	3 23 55·2	2·31	2 2·4	14 30·5
24	226 49 41·1	233 59 56·5	3 53 11·4	4 18 21·6	3·31	2 58·5	15 26·5
25	241 3 45·1	248 0 55·7	4 39 11·6	4 55 33·9	4·31	3 54·3	16 21·9
26	254 51 26·6	261 35 23·6	5 7 26·5	5 14 52·2	5·31	4 49·2	17 16·1
27	268 12 59·6	274 44 33·0	5 17 57·8	5 16 52·7	6·31	5 42·7	18 8·8
28	281 10 26·6	287 31 6·1	5 11 48·9	5 2 59·5	7·31	6 34·3	18 59·3
29	293 46 59·6	299 58 36·1	4 50 39·0	4 35 2·8	8·31	7 23·8	19 47·8
30	306 6 25·5	312 10 57·5	4 16 26·4	3 55 6·3	9·31	8 11·2	20 34·2
31	318 12 40·8	324 12 3·4	N. 3 31 18·8	N. 3 5 21·2	10·31	8 56·7	21 18·8

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 0 4·83	21·827	S. 17 36 47·1	25·31
1	19 2 15·71	21·800	17 34 12·6	26·18
2	19 4 26·43	21·773	17 31 32·9	27·06
3	19 6 36·98	21·746	17 28 47·9	27·93
4	19 8 47·38	21·719	17 25 57·8	28·78
5	19 10 57·61	21·691	17 23 2·5	29·65
6	19 13 7·67	21·663	17 20 2·0	30·50
7	19 15 17·57	21·637	17 16 56·5	31·34
8	19 17 27·31	21·608	17 13 45·9	32·19
9	19 19 36·87	21·580	17 10 30·2	33·03
10	19 21 46·27	21·553	17 7 9·5	33·87
11	19 23 55·51	21·525	17 3 43·8	34·69
12	19 26 4·57	21·496	17 0 13·2	35·51
13	19 28 13·46	21·468	16 56 37·7	36·33
14	19 30 22·19	21·440	16 52 57·3	37·14
15	19 32 30·74	21·411	16 49 12·0	37·95
16	19 34 39·12	21·383	16 45 21·9	38·75
17	19 36 47·33	21·354	16 41 27·0	39·55
18	19 38 55·37	21·326	16 37 27·3	40·34
19	19 41 3·24	21·298	16 33 22·9	41·13
20	19 43 10·94	21·268	16 29 13·8	41·91
21	19 45 18·46	21·239	16 25 0·0	42·68
22	19 47 25·81	21·210	16 20 41·6	43·45
23	19 49 32·98	21·182	S. 16 16 18·6	44·22
	SATURDAY 2.			
0	19 51 39·99	21·153	S. 16 11 51·0	44·98
1	19 53 46·82	21·123	16 7 18·9	45·73
2	19 55 53·47	21·094	16 2 42·3	46·48
3	19 57 59·95	21·066	15 58 1·2	47·23
4	20 0 6·26	21·037	15 53 15·6	47·96
5	20 2 12·39	21·007	15 48 25·7	48·68
6	20 4 18·34	20·978	15 43 31·4	49·41
7	20 6 24·13	20·950	15 38 32·8	50·13
8	20 8 29·74	20·920	15 33 29·9	50·84
9	20 10 35·17	20·891	15 28 22·7	51·55
10	20 12 40·43	20·863	15 23 11·3	52·25
11	20 14 45·52	20·833	15 17 55·7	52·94
12	20 16 50·43	20·804	15 12 36·0	53·63
13	20 18 55·17	20·775	15 7 12·1	54·32
14	20 20 59·73	20·746	15 1 44·2	54·99
15	20 23 4·12	20·718	14 56 12·2	55·67
16	20 25 8·34	20·689	14 50 36·2	56·33
17	20 27 12·39	20·660	14 44 56·3	56·98
18	20 29 16·26	20·631	14 39 12·4	57·64
19	20 31 19·96	20·603	14 33 24·6	58·29
20	20 33 23·49	20·574	14 27 32·9	58·94
21	20 35 26·85	20·546	14 21 37·3	59·57
22	20 37 30·04	20·518	14 15 38·0	60·19
23	20 39 33·06	20·489	14 9 35·0	60·82
24	20 41 35·91	20·460	S. 14 3 28·2	61·44

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 41 35·91	20·460	S. 14 3 28·2	61·44
1	20 43 38·58	20·432	13 57 17·7	62·06
2	20 45 41·09	20·405	13 51 3·5	62·66
3	20 47 43·44	20·377	13 44 45·8	63·26
4	20 49 45·61	20·348	13 38 24·4	63·86
5	20 51 47·62	20·321	13 31 59·5	64·43
6	20 53 49·46	20·293	13 25 31·2	65·02
7	20 55 51·14	20·267	13 18 59·3	65·60
8	20 57 52·66	20·239	13 12 24·0	66·17
9	20 59 54·01	20·211	13 5 45·3	66·73
10	21 1 55·19	20·184	12 59 3·3	67·28
11	21 3 56·22	20·158	12 52 18·0	67·83
12	21 5 57·09	20·131	12 45 29·3	68·38
13	21 7 57·79	20·103	12 38 37·4	68·91
14	21 9 58·33	20·077	12 31 42·4	69·44
15	21 11 58·72	20·052	12 24 44·1	69·97
16	21 13 58·95	20·025	12 17 42·7	70·49
17	21 15 59·02	19·999	12 10 38·2	71·00
18	21 17 58·94	19·974	12 3 30·7	71·51
19	21 19 58·71	19·948	11 56 20·1	72·01
20	21 21 58·32	19·923	11 49 6·6	72·50
21	21 23 57·78	19·898	11 41 50·1	72·99
22	21 25 57·09	19·872	11 34 30·7	73·48
23	21 27 56·24	19·847	S. 11 27 8·4	73·95
	MONDAY 4.			
0	21 29 55·25	19·823	S. 11 19 43·3	74·42
1	21 31 54·12	19·798	11 12 15·4	74·88
2	21 33 52·83	19·773	11 4 44·7	75·34
3	21 35 51·40	19·750	10 57 11·3	75·79
4	21 37 49·83	19·727	10 49 35·2	76·23
5	21 39 48·12	19·703	10 41 56·5	76·67
6	21 41 46·27	19·679	10 34 15·2	77·10
7	21 43 44·27	19·656	10 26 31·3	77·53
8	21 45 42·14	19·633	10 18 44·8	77·95
9	21 47 39·87	19·610	10 10 55·9	78·36
10	21 49 37·46	19·588	10 3 4·5	78·78
11	21 51 34·92	19·566	9 55 10·6	79·18
12	21 53 32·25	19·543	9 47 14·4	79·57
13	21 55 29·44	19·522	9 39 15·8	79·96
14	21 57 26·51	19·501	9 31 14·9	80·33
15	21 59 23·45	19·479	9 23 11·8	80·71
16	22 1 20·26	19·458	9 15 6·4	81·08
17	22 3 16·94	19·437	9 6 58·8	81·45
18	22 5 13·50	19·417	8 58 49·0	81·81
19	22 7 9·94	19·397	8 50 37·1	82·15
20	22 9 6·26	19·377	8 42 23·2	82·50
21	22 11 2·46	19·357	8 34 7·1	82·84
22	22 12 58·54	19·338	8 25 49·1	83·17
23	22 14 54·51	19·318	8 17 29·1	83·50
24	22 16 50·36	19·299	S. 8 9 7·1	83·83

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 16 50·36	19·299	S. 8 9 7·1	83·83
1	22 18 46·10	19·281	8 0 43·2	84·14
2	22 20 41·73	19·263	7 52 17·4	84·45
3	22 22 37·25	19·244	7 43 49·8	84·74
4	22 24 32·66	19·227	7 35 20·5	85·04
5	22 26 27·97	19·209	7 26 49·3	85·34
6	22 28 23·17	19·193	7 18 16·4	85·62
7	22 30 18·28	19·176	7 9 41·9	85·89
8	22 32 13·28	19·158	7 1 5·7	86·17
9	22 34 8·18	19·142	6 52 27·8	86·44
10	22 36 2·98	19·126	6 43 48·4	86·69
11	22 37 57·69	19·111	6 35 7·5	86·94
12	22 39 52·31	19·095	6 26 25·1	87·20
13	22 41 46·83	19·079	6 17 41·1	87·44
14	22 43 41·26	19·065	6 8 55·8	87·68
15	22 45 35·61	19·051	6 0 9·0	87·91
16	22 47 29·87	19·037	5 51 20·9	88·13
17	22 49 24·05	19·023	5 42 31·5	88·34
18	22 51 18·14	19·008	5 33 40·8	88·56
19	22 53 12·15	18·996	5 24 48·8	88·77
20	22 55 6·09	18·983	5 15 55·6	88·96
21	22 56 59·95	18·971	5 7 1·3	89·15
22	22 58 53·74	18·958	4 58 5·8	89·35
23	23 0 47·45	18·946	S. 4 49 9·1	89·53
	WEDNESDAY 6.			
0	23 2 41·09	18·934	S. 4 40 11·4	89·70
1	23 4 34·66	18·923	4 31 12·7	89·87
2	23 6 28·17	18·913	4 22 13·0	90·03
3	23 8 21·61	18·903	4 13 12·3	90·20
4	23 10 15·00	18·893	4 4 10·6	90·35
5	23 12 8·32	18·882	3 55 8·1	90·49
6	23 14 1·58	18·872	3 46 4·7	90·64
7	23 15 54·78	18·863	3 37 0·4	90·77
8	23 17 47·93	18·854	3 27 55·4	90·89
9	23 19 41·03	18·845	3 18 49·7	91·02
10	23 21 34·07	18·837	3 9 43·2	91·14
11	23 23 27·07	18·830	3 0 36·0	91·25
12	23 25 20·03	18·822	2 51 28·2	91·36
13	23 27 12·94	18·814	2 42 19·7	91·46
14	23 29 5·80	18·808	2 33 10·7	91·54
15	23 30 58·63	18·801	2 24 1·2	91·63
16	23 32 51·41	18·794	2 14 51·1	91·72
17	23 34 44·16	18·789	2 5 40·5	91·79
18	23 36 36·88	18·783	1 56 29·6	91·86
19	23 38 29·56	18·778	1 47 18·2	91·93
20	23 40 22·22	18·774	1 38 6·4	91·99
21	23 42 14·85	18·769	1 28 54·3	92·04
22	23 44 7·45	18·765	1 19 41·9	92·08
23	23 46 0·03	18·762	1 10 29·3	92·13
24	23 47 52·59	18·758	S. 1 1 16·4	92·17
	THURSDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 47 52·59	18·758	S. 1 1 16·4	92·17
1	23 49 45·12	18·754	0 52 3·3	92·20
2	23 51 37·64	18·753	0 42 50·0	92·23
3	23 53 30·15	18·751	0 33 36·6	92·24
4	23 55 22·65	18·748	0 24 23·1	92·25
5	23 57 15·13	18·746	0 15 9·6	92·25
6	23 59 7·60	18·745	S. 0 5 56·1	92·26
7	0 1 0·07	18·745	N. 0 3 17·5	92·26
8	0 2 52·54	18·744	0 12 31·0	92·25
9	0 4 45·00	18·744	0 21 44·5	92·23
10	0 6 37·47	18·745	0 30 57·8	92·21
11	0 8 29·94	18·745	0 40 11·0	92·18
12	0 10 22·41	18·746	0 49 24·0	92·14
13	0 12 14·89	18·747	0 58 36·7	92·11
14	0 14 7·37	18·748	1 7 49·3	92·07
15	0 15 59·87	18·751	1 17 1·5	92·02
16	0 17 52·38	18·753	1 26 13·5	91·97
17	0 19 44·91	18·757	1 35 25·1	91·90
18	0 21 37·46	18·759	1 44 36·3	91·83
19	0 23 30·02	18·763	1 53 47·1	91·76
20	0 25 22·61	18·767	2 2 57·4	91·68
21	0 27 15·22	18·771	2 12 7·2	91·59
22	0 29 7·86	18·776	2 21 16·5	91·51
23	0 31 0·53	18·781	N. 2 30 25·3	91·42
	FRIDAY 8.			
0	0 32 53·23	18·786	N. 2 39 33·5	91·31
1	0 34 45·96	18·792	2 48 41·0	91·20
2	0 36 38·73	18·798	2 57 47·9	91·09
3	0 38 31·54	18·804	3 6 54·1	90·98
4	0 40 24·38	18·811	3 15 59·6	90·86
5	0 42 17·27	18·818	3 25 4·4	90·73
6	0 44 10·20	18·826	3 34 8·3	90·58
7	0 46 3·18	18·834	3 43 11·4	90·45
8	0 47 56·21	18·843	3 52 13·7	90·30
9	0 49 49·29	18·851	4 1 15·0	90·14
10	0 51 42·42	18·859	4 10 15·4	89·99
11	0 53 35·60	18·869	4 19 14·9	89·83
12	0 55 28·85	18·879	4 28 13·4	89·66
13	0 57 22·15	18·889	4 37 10·8	89·48
14	0 59 15·52	18·900	4 46 7·2	89·30
15	1 1 8·95	18·910	4 55 2·4	89·12
16	1 3 2·44	18·922	5 3 56·6	88·93
17	1 4 56·01	18·933	5 12 49·5	88·73
18	1 6 49·64	18·945	5 21 41·3	88·53
19	1 8 43·35	18·958	5 30 31·8	88·32
20	1 10 37·13	18·970	5 39 21·1	88·11
21	1 12 30·99	18·983	5 48 9·1	87·88
22	1 14 24·93	18·997	5 56 55·7	87·65
23	1 16 18·95	19·010	6 5 40·9	87·43
24	1 18 13·05	19·024	N. 6 14 24·8	87·19

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 18 13·05	19·024	N. 6 14 24·8	87·19
1	1 20 7·24	19·038	6 23 7·2	86·94
2	1 22 1·51	19·053	6 31 48·1	86·70
3	1 23 55·88	19·069	6 40 27·6	86·45
4	1 25 50·34	19·084	6 49 5·5	86·18
5	1 27 44·89	19·100	6 57 41·8	85·92
6	1 29 39·54	19·117	7 6 16·5	85·64
7	1 31 34·29	19·133	7 14 49·5	85·37
8	1 33 29·13	19·149	7 23 20·9	85·09
9	1 35 24·08	19·168	7 31 50·6	84·80
10	1 37 19·14	19·185	7 40 18·5	84·50
11	1 39 14·30	19·203	7 48 44·6	84·20
12	1 41 9·57	19·222	7 57 8·9	83·90
13	1 43 4·96	19·240	8 5 31·4	83·59
14	1 45 0·45	19·258	8 13 52·0	83·27
15	1 46 56·06	19·278	8 22 10·6	82·94
16	1 48 51·79	19·298	8 30 27·3	82·63
17	1 50 47·64	19·318	8 38 42·1	82·29
18	1 52 43·61	19·338	8 46 54·8	81·94
19	1 54 39·70	19·359	8 55 5·4	81·59
20	1 56 35·92	19·380	9 3 13·9	81·24
21	1 58 32·26	19·402	9 11 20·3	80·89
22	2 0 28·74	19·423	9 19 24·6	80·53
23	2 2 25·34	19·445	N. 9 27 26·6	80·15
	SUNDAY 10.			
0	2 4 22·08	19·468	N. 9 35 26·4	79·78
1	2 6 18·96	19·491	9 43 23·9	79·39
2	2 8 15·97	19·513	9 51 19·1	79·01
3	2 10 13·12	19·537	9 59 12·0	78·62
4	2 12 10·41	19·561	10 7 2·5	78·22
5	2 14 7·85	19·585	10 14 50·6	77·82
6	2 16 5·43	19·608	10 22 36·3	77·40
7	2 18 3·15	19·633	10 30 19·4	76·98
8	2 20 1·03	19·658	10 38 0·1	76·57
9	2 21 59·05	19·683	10 45 38·2	76·13
10	2 23 57·23	19·709	10 53 13·7	75·70
11	2 25 55·56	19·735	11 0 46·6	75·26
12	2 27 54·05	19·762	11 8 16·8	74·81
13	2 29 52·70	19·788	11 15 44·3	74·36
14	2 31 51·50	19·814	11 23 9·1	73·90
15	2 33 50·47	19·842	11 30 31·1	73·43
16	2 35 49·60	19·868	11 37 50·3	72·97
17	2 37 48·89	19·896	11 45 6·7	72·48
18	2 39 48·35	19·924	11 52 20·1	72·00
19	2 41 47·98	19·953	11 59 30·7	71·52
20	2 43 47·78	19·981	12 6 38·3	71·03
21	2 45 47·75	20·009	12 13 43·0	70·53
22	2 47 47·89	20·038	12 20 44·6	70·01
23	2 49 48·21	20·068	12 27 43·1	69·50
24	2 51 48·70	20·097	N. 12 34 38·6	68·98

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 51 48·70	20·097	N. 12 34 38·6	68·98
1	2 53 49·37	20·127	12 41 30·9	68·45
2	2 55 50·22	20·157	12 48 20·0	67·92
3	2 57 51·25	20·187	12 55 5·9	67·38
4	2 59 52·46	20·218	13 1 48·6	66·84
5	3 1 53·86	20·248	13 8 28·0	66·29
6	3 3 55·44	20·278	13 15 4·1	65·73
7	3 5 57·20	20·310	13 21 36·8	65·17
8	3 7 59·16	20·342	13 28 6·1	64·60
9	3 10 1·30	20·373	13 34 32·0	64·03
10	3 12 3·64	20·406	13 40 54·4	63·44
11	3 14 6·17	20·438	13 47 13·3	62·86
12	3 16 8·89	20·469	13 53 28·7	62·27
13	3 18 11·80	20·502	13 59 40·5	61·67
14	3 20 14·91	20·535	14 5 48·7	61·06
15	3 22 18·22	20·568	14 11 53·2	60·45
16	3 24 21·72	20·601	14 17 54·1	59·83
17	3 26 25·43	20·635	14 23 51·2	59·20
18	3 28 29·34	20·668	14 29 44·5	58·57
19	3 30 33·44	20·701	14 35 34·0	57·93
20	3 32 37·75	20·735	14 41 19·7	57·29
21	3 34 42·26	20·769	14 47 1·5	56·64
22	3 36 46·98	20·803	14 52 39·4	55·98
23	3 38 51·90	20·838	N. 14 58 13·3	55·32
	TUESDAY 12.			
0	3 40 57·03	20·873	N. 15 3 43·2	54·65
1	3 43 2·37	20·908	15 9 9·1	53·98
2	3 45 7·92	20·942	15 14 30·9	53·30
3	3 47 13·67	20·976	15 19 48·7	52·61
4	3 49 19·63	21·012	15 25 2·2	51·91
5	3 51 25·81	21·047	15 30 11·6	51·22
6	3 53 32·19	21·082	15 35 16·8	50·51
7	3 55 38·79	21·118	15 40 17·7	49·79
8	3 57 45·60	21·153	15 45 14·3	49·08
9	3 59 52·63	21·189	15 50 6·6	48·35
10	4 1 59·87	21·224	15 54 54·5	47·62
11	4 4 7·32	21·259	15 59 38·0	46·88
12	4 6 14·98	21·296	16 4 17·0	46·13
13	4 8 22·87	21·333	16 8 51·6	45·38
14	4 10 30·97	21·368	16 13 21·6	44·63
15	4 12 39·28	21·403	16 17 47·1	43·87
16	4 14 47·81	21·440	16 22 8·0	43·09
17	4 16 56·56	21·477	16 26 24·2	42·32
18	4 19 5·53	21·513	16 30 35·8	41·53
19	4 21 14·71	21·548	16 34 42·6	40·74
20	4 23 24·11	21·585	16 38 44·7	39·95
21	4 25 33·73	21·622	16 42 42·0	39·15
22	4 27 43·57	21·658	16 46 34·5	38·34
23	4 29 53·62	21·693	16 50 22·1	37·53
24	4 32 3·89	21·730	N. 16 54 4·8	36·71

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 32 3·89	21·730	N. 16 54 4·8	36·71
1	4 34 14·38	21·767	16 57 42·6	35·89
2	4 36 25·09	21·803	17 1 15·5	35·06
3	4 38 36·01	21·838	17 4 43·3	34·21
4	4 40 47·15	21·875	17 8 6·0	33·37
5	4 42 58·51	21·911	17 11 23·7	32·53
6	4 45 10·08	21·948	17 14 36·3	31·67
7	4 47 21·88	21·983	17 17 43·7	30·81
8	4 49 33·88	22·019	17 20 46·0	29·94
9	4 51 46·11	22·056	17 23 43·0	29·06
10	4 53 58·55	22·091	17 26 34·7	28·18
11	4 56 11·20	22·127	17 29 21·2	27·30
12	4 58 24·07	22·163	17 32 2·3	26·41
13	5 0 37·15	22·198	17 34 38·1	25·52
14	5 2 50·45	22·234	17 37 8·5	24·61
15	5 5 3·96	22·269	17 39 33·4	23·70
16	5 7 17·68	22·305	17 41 52·9	22·78
17	5 9 31·62	22·340	17 44 6·8	21·87
18	5 11 45·76	22·374	17 46 15·3	20·94
19	5 14 0·11	22·410	17 48 18·1	20·01
20	5 16 14·68	22·445	17 50 15·4	19·08
21	5 18 29·45	22·479	17 52 7·1	18·13
22	5 20 44·43	22·513	17 53 53·0	17·18
23	5 22 59·61	22·548	N. 17 55 33·3	16·24
	THURSDAY 14.			
0	5 25 15·01	22·583	N. 17 57 7·9	15·28
1	5 27 30·60	22·616	17 58 36·7	14·31
2	5 29 46·40	22·650	17 59 59·6	13·34
3	5 32 2·40	22·683	18 1 16·8	12·38
4	5 34 18·60	22·717	18 2 28·1	11·40
5	5 36 35·00	22·749	18 3 33·6	10·42
6	5 38 51·59	22·783	18 4 33·1	9·43
7	5 41 8·39	22·816	18 5 26·7	8·43
8	5 43 25·38	22·848	18 6 14·3	7·43
9	5 45 42·56	22·880	18 6 55·9	6·43
10	5 47 59·94	22·912	18 7 31·5	5·43
11	5 50 17·50	22·943	18 8 1·1	4·42
12	5 52 35·26	22·975	18 8 24·5	3·40
13	5 54 53·20	23·006	18 8 41·9	2·38
14	5 57 11·33	23·038	18 8 53·1	1·36
15	5 59 29·65	23·068	18 8 58·2	0·33
16	6 1 48·15	23·098	18 8 57·0	0·71
17	6 4 6·83	23·128	18 8 49·7	1·73
18	6 6 25·68	23·158	18 8 36·2	2·78
19	6 8 44·72	23·188	18 8 16·4	3·83
20	6 11 3·93	23·217	18 7 50·3	4·88
21	6 13 23·32	23·246	18 7 17·9	5·93
22	6 15 42·88	23·273	18 6 39·2	6·98
23	6 18 2·60	23·302	18 5 54·1	8·04
24	6 20 22·50	23·330	N. 18 5 2·7	9·10

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 20 22·50	23·330	N. 18 5 2·7	9·10
1	6 22 42·56	23·358	18 4 4·9	10·16
2	6 25 2·79	23·385	18 3 0·8	11·23
3	6 27 23·18	23·412	18 1 50·2	12·31
4	6 29 43·73	23·438	18 0 33·1	13·38
5	6 32 4·43	23·463	17 59 9·6	14·45
6	6 34 25·29	23·490	17 57 39·7	15·53
7	6 36 46·31	23·515	17 56 3·2	16·62
8	6 39 7·47	23·540	17 54 20·3	17·70
9	6 41 28·79	23·565	17 52 30·8	18·79
10	6 43 50·25	23·589	17 50 34·8	19·88
11	6 46 11·86	23·613	17 48 32·3	20·96
12	6 48 33·61	23·637	17 46 23·3	22·05
13	6 50 55·50	23·659	17 44 7·7	23·15
14	6 53 17·52	23·683	17 41 45·5	24·25
15	6 55 39·69	23·705	17 39 16·7	25·35
16	6 58 1·98	23·727	17 36 41·3	26·45
17	7 0 24·41	23·748	17 33 59·3	27·54
18	7 2 46·96	23·769	17 31 10·8	28·64
19	7 5 9·64	23·791	17 28 15·6	29·75
20	7 7 32·45	23·811	17 25 13·8	30·85
21	7 9 55·37	23·831	17 22 5·4	31·95
22	7 12 18·42	23·851	17 18 50·4	33·06
23	7 14 41·58	23·870	N. 17 15 28·7	34·17
	SATURDAY 16.			
0	7 17 4·86	23·888	N. 17 12 0·4	35·27
1	7 19 28·24	23·907	17 8 25·5	36·38
2	7 21 51·74	23·925	17 4 43·9	37·48
3	7 24 15·34	23·943	17 0 55·8	38·58
4	7 26 39·05	23·960	16 57 1·0	39·69
5	7 29 2·86	23·976	16 52 59·5	40·79
6	7 31 26·76	23·993	16 48 51·5	41·89
7	7 33 50·77	24·009	16 44 36·8	42·99
8	7 36 14·87	24·023	16 40 15·6	44·09
9	7 38 39·05	24·038	16 35 47·7	45·19
10	7 41 3·33	24·054	16 31 13·3	46·28
11	7 43 27·70	24·068	16 26 32·3	47·38
12	7 45 52·15	24·082	16 21 44·7	48·48
13	7 48 16·68	24·095	16 16 50·5	49·58
14	7 50 41·29	24·108	16 11 49·8	50·66
15	7 53 5·98	24·122	16 6 42·6	51·75
16	7 55 30·75	24·133	16 1 28·8	52·84
17	7 57 55·58	24·145	15 56 8·5	53·92
18	8 0 20·49	24·157	15 50 41·8	55·00
19	8 2 45·47	24·168	15 45 8·5	56·08
20	8 5 10·51	24·178	15 39 28·8	57·15
21	8 7 35·61	24·188	15 33 42·7	58·22
22	8 10 0·77	24·198	15 27 50·2	59·28
23	8 12 25·99	24·208	15 21 51·3	60·35
24	8 14 51·27	24·218	N. 15 15 46·0	61·41

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 14 51·27	24·218	N. 15 15 46·0	61·41
1	8 17 16·60	24·227	15 9 34·4	62·46
2	8 19 41·99	24·235	15 3 16·5	63·52
3	8 22 7·42	24·243	14 56 52·2	64·57
4	8 24 32·90	24·251	14 50 21·7	65·60
5	8 26 58·43	24·258	14 43 45·0	66·64
6	8 29 24·00	24·265	14 37 2·0	67·68
7	8 31 49·61	24·272	14 30 12·9	68·70
8	8 34 15·26	24·278	14 23 17·6	69·72
9	8 36 40·95	24·284	14 16 16·2	70·73
10	8 39 6·67	24·289	14 9 8·8	71·74
11	8 41 32·42	24·295	14 1 55·3	72·75
12	8 43 58·21	24·300	13 54 35·8	73·74
13	8 46 24·02	24·304	13 47 10·4	74·73
14	8 48 49·86	24·309	13 39 39·0	75·73
15	8 51 15·73	24·313	13 32 1·7	76·71
16	8 53 41·62	24·318	13 24 18·5	77·68
17	8 56 7·54	24·321	13 16 29·6	78·63
18	8 58 33·47	24·323	13 8 34·9	79·59
19	9 0 59·42	24·327	13 0 34·5	80·54
20	9 3 25·39	24·329	12 52 28·4	81·48
21	9 5 51·37	24·331	12 44 16·7	82·42
22	9 8 17·36	24·333	12 35 59·4	83·34
23	9 10 43·37	24·336	N. 12 27 36·6	84·26
	MONDAY 18.			
0	9 13 9·39	24·337	N. 12 19 8·3	85·18
1	9 15 35·41	24·338	12 10 34·5	86·08
2	9 18 1·44	24·339	12 1 55·4	86·96
3	9 20 27·48	24·341	11 53 11·0	87·84
4	9 22 53·53	24·341	11 44 21·3	88·72
5	9 25 19·57	24·341	11 35 26·3	89·59
6	9 27 45·62	24·342	11 26 26·2	90·44
7	9 30 11·67	24·342	11 17 21·0	91·28
8	9 32 37·72	24·342	11 8 10·8	92·12
9	9 35 3·77	24·342	10 58 55·6	92·94
10	9 37 29·82	24·341	10 49 35·5	93·76
11	9 39 55·86	24·339	10 40 10·5	94·57
12	9 42 21·89	24·338	10 30 40·7	95·37
13	9 44 47·92	24·338	10 21 6·1	96·15
14	9 47 13·94	24·337	10 11 26·9	96·92
15	9 49 39·96	24·336	10 1 43·1	97·68
16	9 52 5·97	24·333	9 51 54·7	98·43
17	9 54 31·96	24·332	9 42 1·9	99·17
18	9 56 57·95	24·330	9 32 4·7	99·90
19	9 59 23·92	24·328	9 22 3·1	100·62
20	10 1 49·89	24·327	9 11 57·3	101·32
21	10 4 15·84	24·323	9 1 47·3	102·02
22	10 6 41·77	24·322	8 51 33·1	102·70
23	10 9 7·70	24·320	8 41 14·9	103·36
24	10 11 33·61	24·317	N. 8 30 52·8	104·02

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 11 33·61	24·317	N. 8 30 52·8	104·02
1	10 13 59·50	24·314	8 20 26·7	104·67
2	10 16 25·38	24·312	8 9 56·8	105·30
3	10 18 51·24	24·309	7 59 23·1	105·92
4	10 21 17·09	24·307	7 48 45·8	106·52
5	10 23 42·92	24·303	7 38 4·9	107·11
6	10 26 8·73	24·301	7 27 20·5	107·69
7	10 28 34·53	24·298	7 16 32·6	108·26
8	10 31 0·30	24·294	7 5 41·4	108·81
9	10 33 26·06	24·292	6 54 46·9	109·34
10	10 35 51·80	24·289	6 43 49·3	109·87
11	10 38 17·53	24·286	6 32 48·5	110·38
12	10 40 43·23	24·282	6 21 44·7	110·88
13	10 43 8·91	24·279	6 10 37·9	111·37
14	10 45 34·58	24·276	5 59 28·3	111·83
15	10 48 0·22	24·273	5 48 16·0	112·28
16	10 50 25·85	24·270	5 37 0·9	112·73
17	10 52 51·46	24·267	5 25 43·3	113·15
18	10 55 17·05	24·263	5 14 23·1	113·57
19	10 57 42·62	24·261	5 3 0·5	113·96
20	11 0 8·18	24·257	4 51 35·6	114·34
21	11 2 33·71	24·253	4 40 8·4	114·71
22	11 4 59·22	24·251	4 28 39·1	115·06
23	11 7 24·72	24·248	N. 4 17 7·7	115·40
	WEDNESDAY 20.			
0	11 9 50·20	24·245	N. 4 5 34·3	115·73
1	11 12 15·66	24·242	3 53 59·0	116·03
2	11 14 41·10	24·239	3 42 21·9	116·33
3	11 17 6·53	24·237	3 30 43·1	116·60
4	11 19 31·94	24·233	3 19 2·7	116·87
5	11 21 57·33	24·230	3 7 20·7	117·12
6	11 24 22·70	24·228	2 55 37·3	117·34
7	11 26 48·06	24·226	2 43 52·6	117·56
8	11 29 13·41	24·223	2 32 6·6	117·76
9	11 31 38·74	24·220	2 20 19·5	117·94
10	11 34 4·05	24·218	2 8 31·3	118·12
11	11 36 29·35	24·216	1 56 42·1	118·28
12	11 38 54·64	24·213	1 44 52·0	118·41
13	11 41 19·91	24·210	1 33 1·2	118·53
14	11 43 45·16	24·208	1 21 9·7	118·63
15	11 46 10·41	24·207	1 9 17·6	118·73
16	11 48 35·64	24·204	0 57 25·0	118·80
17	11 51 0·86	24·202	0 45 32·0	118·86
18	11 53 26·06	24·200	0 33 38·7	118·90
19	11 55 51·26	24·198	0 21 45·2	118·93
20	11 58 16·44	24·197	N. 0 9 51·6	118·94
21	12 0 41·62	24·195	S. 0 2 2·1	118·94
22	12 3 6·78	24·193	0 13 55·7	118·92
23	12 5 31·94	24·192	0 25 49·1	118·88
24	12 7 57·08	24·190	S. 0 37 42·3	118·84

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 7 57·08	24·190	S. 0 37 42·3	118·84
1	12 10 22·22	24·189	0 49 35·2	118·78
2	12 12 47·35	24·188	1 1 27·6	118·69
3	12 15 12·48	24·187	1 13 19·5	118·59
4	12 17 37·59	24·185	1 25 10·7	118·48
5	12 20 2·70	24·183	1 37 1·2	118·35
6	12 22 27·80	24·183	1 48 50·9	118·21
7	12 24 52·90	24·183	2 0 39·7	118·05
8	12 27 17·99	24·182	2 12 27·5	117·88
9	12 29 43·08	24·181	2 24 14·2	117·68
10	12 32 8·16	24·180	2 35 59·7	117·48
11	12 34 33·24	24·180	2 47 44·0	117·26
12	12 36 58·32	24·179	2 59 26·8	117·02
13	12 39 23·39	24·178	3 11 8·2	116·78
14	12 41 48·46	24·178	3 22 48·1	116·51
15	12 44 13·52	24·178	3 34 26·3	116·22
16	12 46 38·59	24·178	3 46 2·7	115·93
17	12 49 3·65	24·177	3 57 37·4	115·62
18	12 51 28·71	24·177	4 9 10·1	115·28
19	12 53 53·77	24·177	4 20 40·8	114·94
20	12 56 18·83	24·177	4 32 9·4	114·59
21	12 58 43·89	24·177	4 43 35·9	114·23
22	13 1 8·95	24·176	4 55 0·1	113·84
23	13 3 34·00	24·176	S. 5 6 22·0	113·44
	FRIDAY 22.			
0	13 5 59·06	24·177	S. 5 17 41·4	113·03
1	13 8 24·12	24·177	5 28 58·3	112·60
2	13 10 49·18	24·177	5 40 12·6	112·16
3	13 13 14·24	24·177	5 51 24·2	111·70
4	13 15 39·30	24·177	6 2 33·0	111·23
5	13 18 4·36	24·177	6 13 38·9	110·74
6	13 20 29·42	24·177	6 24 41·9	110·25
7	13 22 54·48	24·178	6 35 41·9	109·74
8	13 25 19·55	24·178	6 46 38·8	109·22
9	13 27 44·61	24·178	6 57 32·5	108·68
10	13 30 9·68	24·178	7 8 23·0	108·13
11	13 32 34·74	24·178	7 19 10·1	107·57
12	13 34 59·81	24·178	7 29 53·8	106·99
13	13 37 24·88	24·178	7 40 34·0	106·40
14	13 39 49·94	24·178	7 51 10·6	105·80
15	13 42 15·01	24·178	8 1 43·6	105·19
16	13 44 40·08	24·178	8 12 12·9	104·56
17	13 47 5·15	24·178	8 22 38·3	103·92
18	13 49 30·21	24·177	8 32 59·9	103·28
19	13 51 55·27	24·178	8 43 17·6	102·62
20	13 54 20·34	24·178	8 53 31·3	101·93
21	13 56 45·40	24·176	9 3 40·8	101·24
22	13 59 10·45	24·176	9 13 46·2	100·55
23	14 1 35·51	24·176	9 23 47·4	99·85
24	14 4 0·56	24·175	S. 9 33 44·4	99·13

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 4 0·56	24·175	S. 9 33 44·4	99·13
1	14 6 25·61	24·174	9 43 36·9	98·39
2	14 8 50·65	24·173	9 53 25·1	97·66
3	14 11 15·69	24·173	10 3 8·8	96·90
4	14 13 40·72	24·172	10 12 47·9	96·13
5	14 16 5·75	24·171	10 22 22·4	95·36
6	14 18 30·77	24·169	10 31 52·2	94·58
7	14 20 55·78	24·168	10 41 17·3	93·78
8	14 23 20·78	24·166	10 50 37·6	92·98
9	14 25 45·77	24·164	10 59 53·1	92·17
10	14 28 10·75	24·163	11 9 3·6	91·34
11	14 30 35·72	24·161	11 18 9·2	90·52
12	14 33 0·68	24·159	11 27 9·8	89·67
13	14 35 25·63	24·157	11 36 5·2	88·82
14	14 37 50·56	24·153	11 44 55·6	87·96
15	14 40 15·47	24·151	11 53 40·7	87·08
16	14 42 40·37	24·148	12 2 20·6	86·21
17	14 45 5·25	24·145	12 10 55·2	85·33
18	14 47 30·11	24·143	12 19 24·5	84·43
19	14 49 54·96	24·139	12 27 48·4	83·53
20	14 52 19·78	24·134	12 36 6·9	82·63
21	14 54 44·57	24·131	12 44 19·9	81·71
22	14 57 9·35	24·128	12 52 27·4	80·78
23	14 59 34·10	24·123	S. 13 0 29·3	79·85
	SUNDAY 24.			
0	15 1 58·82	24·118	S. 13 8 25·6	78·91
1	15 4 23·51	24·113	13 16 16·2	77·96
2	15 6 48·18	24·109	13 24 1·1	77·01
3	15 9 12·82	24·103	13 31 40·3	76·06
4	15 11 37·42	24·098	13 39 13·8	75·09
5	15 14 1·99	24·092	13 46 41·4	74·11
6	15 16 26·52	24·086	13 54 3·1	73·13
7	15 18 51·02	24·080	14 1 19·0	72·16
8	15 21 15·48	24·073	14 8 29·0	71·17
9	15 23 39·90	24·067	14 15 33·0	70·17
10	15 26 4·28	24·059	14 22 31·0	69·17
11	15 28 28·61	24·052	14 29 23·0	68·16
12	15 30 52·90	24·044	14 36 8·9	67·15
13	15 33 17·14	24·036	14 42 48·8	66·14
14	15 35 41·33	24·028	14 49 22·6	65·12
15	15 38 5·47	24·019	14 55 50·2	64·08
16	15 40 29·56	24·010	15 2 11·6	63·06
17	15 42 53·59	24·000	15 8 26·9	62·03
18	15 45 17·56	23·991	15 14 36·0	60·99
19	15 47 41·48	23·982	15 20 38·8	59·94
20	15 50 5·34	23·972	15 26 35·3	58·90
21	15 52 29·14	23·961	15 32 25·6	57·86
22	15 54 52·87	23·950	15 38 9·6	56·81
23	15 57 16·54	23·939	15 43 47·3	55·75
24	15 59 40·14	23·927	S. 15 49 18·6	54·69

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 59 40·14	23·927	S. 15 49 18·6	54·69
1	16 2 3·66	23·915	15 54 43·6	53·63
2	16 4 27·12	23·903	16 0 2·2	52·57
3	16 6 50·50	23·891	16 5 14·4	51·50
4	16 9 13·81	23·878	16 10 20·2	50·43
5	16 11 37·03	23·864	16 15 19·6	49·37
6	16 14 0·18	23·851	16 20 12·6	48·30
7	16 16 23·24	23·837	16 24 59·2	47·23
8	16 18 46·22	23·823	16 29 39·3	46·14
9	16 21 9·12	23·808	16 34 12·9	45·07
10	16 23 31·92	23·793	16 38 40·1	43·99
11	16 25 54·63	23·778	16 43 0·8	42·92
12	16 28 17·25	23·763	16 47 15·1	41·83
13	16 30 39·78	23·746	16 51 22·8	40·75
14	16 33 2·20	23·729	16 55 24·1	39·67
15	16 35 24·53	23·713	16 59 18·9	38·58
16	16 37 46·75	23·695	17 3 7·1	37·50
17	16 40 8·87	23·678	17 6 48·9	36·43
18	16 42 30·89	23·660	17 10 24·2	35·34
19	16 44 52·79	23·642	17 13 53·0	34·26
20	16 47 14·59	23·623	17 17 15·3	33·18
21	16 49 36·27	23·604	17 20 31·1	32·09
22	16 51 57·84	23·585	17 23 40·4	31·02
23	16 54 19·29	23·565	S. 17 26 43·3	29·93
	TUESDAY 26.			
0	16 56 40·62	23·545	S. 17 29 39·6	28·84
1	16 59 1·83	23·525	17 32 29·4	27·77
2	17 1 22·92	23·504	17 35 12·8	26·69
3	17 3 43·88	23·483	17 37 49·7	25·62
4	17 6 4·72	23·462	17 40 20·2	24·54
5	17 8 25·42	23·440	17 42 44·2	23·46
6	17 10 46·00	23·418	17 45 1·7	22·38
7	17 13 6·44	23·395	17 47 12·8	21·32
8	17 15 26·74	23·372	17 49 17·5	20·25
9	17 17 46·90	23·349	17 51 15·8	19·18
10	17 20 6·93	23·326	17 53 7·7	18·11
11	17 22 26·81	23·302	17 54 53·1	17·04
12	17 24 46·55	23·278	17 56 32·2	15·98
13	17 27 6·15	23·253	17 58 4·9	14·93
14	17 29 25·59	23·228	17 59 31·3	13·88
15	17 31 44·89	23·204	18 0 51·4	12·82
16	17 34 4·04	23·178	18 2 5·1	11·76
17	17 36 23·03	23·152	18 3 12·5	10·72
18	17 38 41·86	23·126	18 4 13·7	9·67
19	17 41 0·54	23·100	18 5 8·5	8·62
20	17 43 19·06	23·073	18 5 57·1	7·58
21	17 45 37·42	23·047	18 6 39·5	6·55
22	17 47 55·62	23·019	18 7 15·7	5·52
23	17 50 13·65	22·992	18 7 45·7	4·48
24	17 52 31·52	22·964	S. 18 8 9·5	3·45

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 52 31·52	22·964	S. 18 8 9·5	3·45
1	17 54 49·22	22·935	18 8 27·1	2·43
2	17 57 6·74	22·907	18 8 38·6	1·41
3	17 59 24·10	22·879	18 8 44·0	0·40
4	18 1 41·29	22·850	18 8 43·4	0·61
5	18 3 58·30	22·821	18 8 36·7	1·63
6	18 6 15·14	22·792	18 8 23·9	2·63
7	18 8 31·80	22·762	18 8 5·1	3·63
8	18 10 48·28	22·732	18 7 40·3	4·63
9	18 13 4·58	22·702	18 7 9·6	5·62
10	18 15 20·70	22·672	18 6 32·9	6·61
11	18 17 36·64	22·642	18 5 50·3	7·59
12	18 19 52·40	22·611	18 5 1·8	8·58
13	18 22 7·97	22·579	18 4 7·4	9·55
14	18 24 23·35	22·548	18 3 7·2	10·52
15	18 26 38·54	22·517	18 2 1·2	11·48
16	18 28 53·55	22·486	18 0 49·5	12·44
17	18 31 8·37	22·454	17 59 31·9	13·40
18	18 33 23·00	22·422	17 58 8·7	14·35
19	18 35 37·43	22·389	17 56 39·7	15·30
20	18 37 51·67	22·358	17 55 5·1	16·23
21	18 40 5·72	22·325	17 53 24·9	17·18
22	18 42 19·57	22·293	17 51 39·0	18·11
23	18 44 33·23	22·260	S. 17 49 47·6	19·03
	THURSDAY 28.			
0	18 46 46·69	22·227	S. 17 47 50·6	19·96
1	18 48 59·95	22·194	17 45 48·1	20·87
2	18 51 13·02	22·161	17 43 40·2	21·78
3	18 53 25·88	22·128	17 41 26·7	22·69
4	18 55 38·55	22·094	17 39 7·9	23·58
5	18 57 51·01	22·061	17 36 43·7	24·48
6	19 0 3·28	22·028	17 34 14·1	25·38
7	19 2 15·34	21·993	17 31 39·2	26·26
8	19 4 27·20	21·960	17 28 59·0	27·14
9	19 6 38·86	21·926	17 26 13·5	28·01
10	19 8 50·31	21·892	17 23 22·9	28·88
11	19 11 1·56	21·858	17 20 27·0	29·74
12	19 13 12·61	21·824	17 17 26·0	30·60
13	19 15 23·45	21·790	17 14 19·8	31·45
14	19 17 34·09	21·757	17 11 8·6	32·29
15	19 19 44·53	21·723	17 7 52·3	33·13
16	19 21 54·76	21·688	17 4 31·0	33·97
17	19 24 4·78	21·653	17 1 4·7	34·80
18	19 26 14·60	21·620	16 57 33·4	35·62
19	19 28 24·22	21·586	16 53 57·3	36·43
20	19 30 33·63	21·551	16 50 16·2	37·25
21	19 32 42·83	21·517	16 46 30·3	38·05
22	19 34 51·83	21·483	16 42 39·6	38·85
23	19 37 0·62	21·448	16 38 44·1	39·64
24	19 39 9·20	21·413	S. 16 34 43·9	40·43

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 39 9·20	21·413	S. 16 34 43·9	40·43
1	19 41 17·58	21·379	16 30 38·9	41·22
2	19 43 25·75	21·345	16 26 29·3	41·98
3	19 45 33·72	21·312	16 22 15·1	42·76
4	19 47 41·49	21·278	16 17 56·2	43·53
5	19 49 49·05	21·243	16 13 32·8	44·28
6	19 51 56·41	21·209	16 9 4·8	45·03
7	19 54 3·56	21·175	16 4 32·4	45·78
8	19 56 10·51	21·141	15 59 55·5	46·52
9	19 58 17·25	21·107	15 55 14·2	47·25
10	20 0 23·79	21·073	15 50 28·5	47·98
11	20 2 30·13	21·040	15 45 38·4	48·71
12	20 4 36·27	21·007	15 40 44·0	49·42
13	20 6 42·21	20·973	15 35 45·4	50·13
14	20 8 47·95	20·940	15 30 42·5	50·83
15	20 10 53·49	20·907	15 25 35·4	51·53
16	20 12 58·83	20·873	15 20 24·2	52·22
17	20 15 3·97	20·841	15 15 8·8	52·91
18	20 17 8·92	20·808	15 9 49·3	53·58
19	20 19 13·67	20·775	15 4 25·8	54·26
20	20 21 18·22	20·743	14 58 58·2	54·93
21	20 23 22·58	20·710	14 53 26·7	55·58
22	20 25 26·74	20·678	14 47 51·2	56·24
23	20 27 30·71	20·646	14 42 11·8	56·89
24	20 29 34·49	20·613	S. 14 36 28·5	57·54
	SATURDAY 30.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 29 34·49	20·613	S. 14 36 28·5	57·54
1	20 31 38·07	20·582	14 30 41·3	58·18
2	20 33 41·47	20·550	14 24 50·4	58·80
3	20 35 44·67	20·518	14 18 55·7	59·43
4	20 37 47·69	20·488	14 12 57·2	60·05
5	20 39 50·52	20·456	14 6 55·1	60·66
6	20 41 53·16	20·425	14 0 49·3	61·27
7	20 43 55·62	20·395	13 54 39·9	61·87
8	20 45 57·90	20·364	13 48 26·9	62·47
9	20 47 59·99	20·333	13 42 10·3	63·05
10	20 50 1·89	20·303	13 35 50·3	63·63
11	20 52 3·62	20·273	13 29 26·7	64·21
12	20 54 5·17	20·243	13 22 59·8	64·78
13	20 56 6·54	20·213	13 16 29·4	65·35
14	20 58 7·73	20·184	13 9 55·6	65·90
15	21 0 8·75	20·155	13 3 18·6	66·45
16	21 2 9·59	20·126	12 56 38·2	67·00
17	21 4 10·26	20·098	12 49 54·6	67·54
18	21 6 10·76	20·069	12 43 7·7	68·08
19	21 8 11·09	20·041	12 36 17·7	68·60
20	21 10 11·25	20·013	12 29 24·5	69·13
21	21 12 11·24	19·985	12 22 28·2	69·64
22	21 14 11·07	19·958	12 15 28·8	70·15
23	21 16 10·74	19·931	12 8 26·4	70·66
24	21 18 10·24	19·903	S. 12 1 20·9	71·16

PHASES OF THE MOON.

			h	m
Sept.	5	○ Full Moon	19	47·2
	13	☾ *Last Quarter*	22	20·0
	20	● New Moon	16	38·3
	27	☽ *First Quarter*	10	40·4

			h
Sept.	7	☾ Apogee	6·2
	20	☾ Perigee	17·6

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	Var. in 1 hour.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be subtracted from Apparent Time.*	Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Sun.	1	12 27 35·60	9·046	S. 2 58 54·6	58·26	1 4·27	10 7·02	0·809
Mon.	2	12 31 12·83	9·057	3 22 12·0	58·18	1 4·32	10 26·29	0·797
Tues.	3	12 34 50·35	9·070	3 45 27·1	58·08	1 4·36	10 45·27	0·784
Wed.	4	12 38 28·18	9·083	4 8 39·6	57·96	1 4·41	11 3·94	0·771
Thur.	5	12 42 6·34	9·098	4 31 49·2	57·83	1 4·46	11 22·28	0·757
Frid.	6	12 45 44·87	9·113	4 54 55·4	57·68	1 4·52	11 40·26	0·741
Sat.	7	12 49 23·77	9·129	5 17 58·0	57·52	1 4·57	11 57·86	0·725
Sun.	8	12 53 3·08	9·147	5 40 56·6	57·35	1 4·63	12 15·06	0·708
Mon.	9	12 56 42·81	9·165	6 3 50·9	57·16	1 4·70	12 31·83	0·690
Tues.	10	13 0 22·99	9·184	6 26 40·4	56·96	1 4·76	12 48·16	0·670
Wed.	11	13 4 3·65	9·204	6 49 24·9	56·74	1 4·83	13 4·01	0·650
Thur.	12	13 7 44·80	9·225	7 12 3·9	56·51	1 4·90	13 19·37	0·629
Frid.	13	13 11 26·46	9·247	7 34 37·2	56·26	1 4·98	13 34·22	0·608
Sat.	14	13 15 8·65	9·270	7 57 4·3	55·99	1 5·05	13 48·54	0·585
Sun.	15	13 18 51·40	9·293	8 19 24·9	55·71	1 5·13	14 2·31	0·562
Mon.	16	13 22 34·72	9·317	8 41 38·5	55·42	1 5·21	14 15·51	0·538
Tues.	17	13 26 18·63	9·342	9 3 44·9	55·10	1 5·30	14 28·12	0·513
Wed.	18	13 30 3·13	9·367	9 25 43·5	54·78	1 5·38	14 40·13	0·488
Thur.	19	13 33 48·25	9·393	9 47 34·1	54·43	1 5·47	14 51·53	0·462
Frid.	20	13 37 34·00	9·420	10 9 16·1	54·06	1 5·56	15 2·31	0·436
Sat.	21	13 41 20·39	9·446	10 30 49·2	53·69	1 5·66	15 12·45	0·409
Sun.	22	13 45 7·42	9·473	10 52 13·0	53·29	1 5·75	15 21·94	0·382
Mon.	23	13 48 55·11	9·501	11 13 27·0	52·87	1 5·85	15 30·77	0·354
Tues.	24	13 52 43·48	9·530	11 34 30·9	52·44	1 5·95	15 38·94	0·326
Wed.	25	13 56 32·53	9·558	11 55 24·2	51·99	1 6·06	15 46·43	0·297
Thur.	26	14 0 22·27	9·587	12 16 6·5	51·53	1 6·16	15 53·22	0·268
Frid.	27	14 4 12·71	9·617	12 36 37·4	51·05	1 6·27	15 59·31	0·239
Sat.	28	14 8 3·88	9·647	12 56 56·6	50·55	1 6·37	16 4·68	0·208
Sun.	29	14 11 55·79	9·678	13 17 3·5	50·03	1 6·48	16 9·32	0·178
Mon.	30	14 15 48·44	9·710	13 36 57·9	49·50	1 6·59	16 13·21	0·146
Tues.	31	14 19 41·85	9·741	13 56 39·3	48·95	1 6·71	16 16·34	0·115
Wed.	32	14 23 36·03	9·774	S. 14 16 7·3	48·38	1 6·82	16 18·71	0·082

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0s·18 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S			Equation of Time, *to be subtracted from Apparent Time.*	Sidereal Time.
		Apparent Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Semi-diameter.*		
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Sun.	1	12 27 37·13	S. 2 59 4·4	16 0·35	10 7·16	12 37 44·29
Mon.	2	12 31 14·41	3 22 22·1	16 0·63	10 26·43	12 41 40·84
Tues.	3	12 34 51·98	3 45 37·5	16 0·91	10 45·41	12 45 37·39
Wed.	4	12 38 29·86	4 8 50·3	16 1·19	11 4·09	12 49 33·94
Thur.	5	12 42 8·07	4 32 0·1	16 1·47	11 22·43	12 53 30·49
Frid.	6	12 45 46·64	4 55 6·6	16 1·74	11 40·41	12 57 27·04
Sat.	7	12 49 25·59	5 18 9·5	16 2·02	11 58·01	13 1 23·60
Sun.	8	12 53 4·94	5 41 8·3	16 2·30	12 15·21	13 5 20·15
Mon.	9	12 56 44·72	6 4 2·8	16 2·57	12 31·98	13 9 16·70
Tues.	10	13 0 24·95	6 26 52·5	16 2·84	12 48·30	13 13 13·25
Wed.	11	13 4 5·65	6 49 37·2	16 3·11	13 4·15	13 17 9·81
Thur.	12	13 7 46·84	7 12 16·5	16 3·38	13 19·51	13 21 6·36
Frid.	13	13 11 28·55	7 34 49·9	16 3·65	13 34·36	13 25 2·91
Sat.	14	13 15 10·79	7 57 17·2	16 3·92	13 48·68	13 28 59·46
Sun.	15	13 18 53·58	8 19 37·9	16 4·19	14 2·44	13 32 56·02
Mon.	16	13 22 36·94	8 41 51·7	16 4·46	14 15·63	13 36 52·57
Tues.	17	13 26 20·88	9 3 58·2	16 4·72	14 28·24	13 40 49·12
Wed.	18	13 30 5·42	9 25 56·9	16 4·99	14 40·25	13 44 45·67
Thur.	19	13 33 50·58	9 47 47·6	16 5·26	14 51·64	13 48 42·23
Frid.	20	13 37 36·36	10 9 29·7	16 5·53	15 2·41	13 52 38·78
Sat.	21	13 41 22·78	10 31 2·8	16 5·80	15 12·55	13 56 35·33
Sun.	22	13 45 9·85	10 52 26·7	16 6·07	15 22·04	14 0 31·88
Mon.	23	13 48 57·57	11 13 40·7	16 6·34	15 30·87	14 4 28·44
Tues.	24	13 52 45·96	11 34 44·6	16 6·61	15 39·03	14 8 24·99
Wed.	25	13 56 35·04	11 55 37·8	16 6·88	15 46·51	14 12 21·54
Thur.	26	14 0 24·81	12 16 20·1	16 7·15	15 53·29	14 16 18·10
Frid.	27	14 4 15·28	12 36 51·0	16 7·42	15 59·37	14 20 14·65
Sat.	28	14 8 6·47	12 57 10·1	16 7·68	16 4·73	14 24 11·20
Sun.	29	14 11 58·39	13 17 17·0	16 7·95	16 9·36	14 28 7·76
Mon.	30	14 15 51·06	13 37 11·3	16 8·21	16 13·25	14 32 4·31
Tues.	31	14 19 44·49	13 56 52·6	16 8·47	16 16·37	14 36 0·86
Wed.	32	14 23 38·69	S. 14 16 20·4	16 8·72	16 18·73	14 39 57·42

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	187 31 9·4	N. 0·47	0·0003753	11 20 23·94	14 53·22	14 50·51	54 32·53	54 22·60
2	188 30 11·0	0·36	·0002487	11 16 28·04	14 48·31	14 46·58	54 14·53	54 8·19
3	189 29 14·5	0·24	0·0001224	11 12 32·13	14 45·30	14 44·45	54 3·53	54 0·42
4	190 28 19·9	N. 0·12	9·9999964	11 8 36·22	14 44·02	14 43·95	53 58·81	53 58·58
5	191 27 27·3	0·00	·9998708	11 4 40·32	14 44·26	14 44·91	53 59·70	54 2·10
6	192 26 36·7	S. 0·13	·9997457	11 0 44·41	14 45·92	14 47·26	54 5·77	54 10·68
7	193 25 48·2	0·25	9·9996212	10 56 48·51	14 48·93	14 50·95	54 16·82	54 24·22
8	194 25 1·8	0·35	·9994973	10 52 52·60	14 53·33	14 56·07	54 32·92	54 42·98
9	195 24 17·6	0·43	·9993739	10 48 56·69	14 59·20	15 2·71	54 54·42	55 7·28
10	196 23 35·6	0·49	9·9992510	10 45 0·79	15 6·63	15 10·96	55 21·64	55 37·51
11	197 22 55·8	0·52	·9991287	10 41 4·88	15 15·71	15 20·87	55 54·92	56 13·86
12	198 22 18·3	0·53	·9990068	10 37 8·98	15 26·45	15 32·40	56 34·28	56 56·08
13	199 21 43·1	0·50	9·9988854	10 33 13·07	15 38·69	15 45·26	57 19·12	57 43·20
14	200 21 10·3	0·44	·9987643	10 29 17·16	15 52·03	15 58·91	58 8·01	58 33·23
15	201 20 39·8	0·35	·9986434	10 25 21·26	16 5·79	16 12·52	58 58·43	59 23·08
16	202 20 11·7	0·24	9·9985225	10 21 25·35	16 18·94	16 24·89	59 46·60	60 8·41
17	203 19 45·8	S. 0·11	·9984017	10 17 29·44	16 30·19	16 34·68	60 27·84	60 44·27
18	204 19 22·2	N. 0·03	·9982809	10 13 33·54	16 38·18	16 40·55	60 57·09	61 5·79
19	205 19 0·8	0·17	9·9981599	10 9 37·63	16 41·70	16 41·56	61 9·99	61 9·48
20	206 18 41·4	0·32	·9980387	10 5 41·72	16 40·10	16 37·36	61 4·13	60 54·10
21	207 18 24·1	0·44	·9979173	10 1 45·82	16 33·41	16 28·39	60 39·65	60 21·24
22	208 18 8·7	0·53	9·9977958	9 57 49·91	16 22·43	16 15·74	59 59·43	59 34·86
23	209 17 55·1	0·61	·9976743	9 53 54·00	16 8·47	16 0·83	59 8·23	58 40·26
24	210 17 43·3	0·65	·9975529	9 49 58·09	15 53·01	15 45·20	58 11·62	57 42·96
25	211 17 33·3	0·66	9·9974318	9 46 2·19	15 37·52	15 30·12	57 14·82	56 47·72
26	212 17 24·9	0·64	·9973112	9 42 6·28	15 23·11	15 16·59	56 22·05	55 58·16
27	213 17 18·2	0·59	·9971912	9 38 10·37	15 10·62	15 5·25	55 36·27	55 16·60
28	214 17 13·1	0·52	9·9970721	9 34 14·46	15 0·52	14 56·43	54 59·25	54 44·28
29	215 17 9·7	0·43	·9969538	9 30 18·56	14 52·99	14 50·22	54 31·70	54 21·55
30	216 17 7·9	0·32	·9968366	9 26 22·65	14 48·08	14 46·56	54 13·70	54 8·12
31	217 17 7·8	0·19	·9967205	9 22 26·74	14 45·61	14 45·22	54 4·66	54 3·21
32	218 17 9·4	N. 0·08	9·9966058	9 18 30·83	14 45·34	14 45·93	54 3·66	54 5·84

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude. Noon.	Longitude. Midnight.	Latitude. Noon.	Latitude. Midnight.	Age.	Meridian Passage. Upper.	Meridian Passage. Lower.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	318 12 40·8	324 12 3·4	N. 3 31 18·8	N. 3 5 21·2	10·31	8 56·7	21 18·8
2	330 9 32·0	336 5 31·7	2 37 30·5	2 8 4·7	11·31	9 40·6	22 2·1
3	342 0 26·1	347 54 37·3	1 37 21·6	1 5 40·0	12·31	10 23·5	22 44·7
4	353 48 25·9	359 42 10·9	N. 0 33 18·7	N. 0 0 37·0	13·31	11 5·8	23 27·0
5	5 36 10·6	11 30 41·8	S. 0 32 5·7	S. 1 4 29·7	14·31	11 48·2	* *
6	17 26 0·7	23 22 22·9	1 36 15·2	2 7 2·7	15·31	12 31·2	0 9·6
7	29 20 3·9	35 19 18·7	2 36 32·6	3 4 25·9	16·31	13 15·2	0 53·1
8	41 20 22·9	47 23 32·3	3 30 23·8	3 54 8·5	17·31	14 0·7	1 37·7
9	53 29 3·4	59 37 13·4	4 15 22·6	4 33 49·7	18·31	14 47·9	2 24·1
10	65 48 20·5	72 2 43·5	4 49 14·2	5 1 21·8	19·31	15 37·1	3 12·3
11	78 20 41·9	84 42 35·9	5 9 59·0	5 14 53·9	20·31	16 28·0	4 2·3
12	91 8 45·8	97 39 31·5	5 15 56·0	5 12 56·7	21·31	17 20·4	4 54·0
13	104 15 11·8	110 56 4·2	5 5 49·2	4 54 29·4	22·31	18 13·8	5 47·0
14	117 42 23·3	124 34 20·5	4 38 56·3	4 19 12·2	23·31	19 8·0	6 40·8
15	131 32 1·9	138 35 28·4	3 55 24·0	3 27 43·2	24·31	20 2·4	7 35·2
16	145 44 33·4	152 59 2·7	2 56 27·2	2 21 59·2	25·31	20 57·1	8 29·7
17	160 18 32·7	167 42 30·7	1 44 48·6	S. 1 5 31·0	26·31	21 52·1	9 24·6
18	175 10 14·3	182 40 52·2	S. 0 24 47·7	N. 0 16 35·7	27·31	22 47·7	10 19·8
19	190 13 25·4	197 46 48·4	N. 0 57 50·4	1 38 6·6	28·31	23 44·0	11 15·7
20	205 19 51·9	212 51 25·4	2 16 35·6	2 52 32·0	29·31	* *	12 12·4
21	220 20 19·6	227 45 29·4	3 25 15·2	3 54 11·7	0·93	0 41·1	13 9·8
22	235 5 56·7	242 20 52·0	4 18 55·5	4 39 8·8	1·93	1 38·6	14 7·3
23	249 29 36·0	256 31 40·3	4 54 41·3	5 5 30·3	2·93	2 35·8	15 4·1
24	263 26 47·9	270 14 52·4	5 11 39·2	5 13 16·5	3·93	3 32·0	15 59·4
25	276 55 57·1	283 30 14·4	5 10 34·6	5 3 48·8	4·93	4 26·2	16 52·4
26	289 58 3·6	296 19 50·5	4 53 16·2	4 39 14·9	5·93	5 17·9	17 42·8
27	302 36 5·1	308 47 21·3	4 22 3·8	4 2 1·5	6·93	6 7·0	18 30·6
28	314 54 14·7	320 57 22·7	3 39 26·8	3 14 38·0	7·93	6 53·7	19 16·2
29	326 57 23·0	332 54 53·0	2 47 53·1	2 19 29·8	8·93	7 38·3	20 0·0
30	338 50 29·1	344 44 46·6	1 49 45·9	1 18 59·0	9·93	8 21·5	20 42·7
31	350 38 18·7	356 31 37·1	N. 0 47 26·7	N. 0 15 26·8	10·93	9 3·8	21 24·9
32	2 25 10·2	8 19 24·6	S. 0 16 42·4	S. 0 48 42·3	11·93	9 46·1	22 7·4

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 18 10·24	19·903	S. 12 1 20·9	71·16
1	21 20 9·58	19·877	11 54 12·5	71·64
2	21 22 8·76	19·850	11 47 1·2	72·13
3	21 24 7·78	19·823	11 39 46·9	72·62
4	21 26 6·64	19·798	11 32 29·8	73·08
5	21 28 5·35	19·773	11 25 9·9	73·56
6	21 30 3·91	19·748	11 17 47·1	74·03
7	21 32 2·32	19·722	11 10 21·6	74·48
8	21 34 0·57	19·697	11 2 53·4	74·93
9	21 35 58·68	19·673	10 55 22·5	75·38
10	21 37 56·64	19·648	10 47 48·9	75·81
11	21 39 54·45	19·624	10 40 12·8	76·24
12	21 41 52·13	19·601	10 32 34·0	76·67
13	21 43 49·66	19·578	10 24 52·7	77·09
14	21 45 47·06	19·554	10 17 8·9	77·51
15	21 47 44·31	19·531	10 9 22·6	77·92
16	21 49 41·43	19·509	10 1 33·9	78·33
17	21 51 38·42	19·487	9 53 42·7	78·72
18	21 53 35·27	19·464	9 45 49·2	79·11
19	21 55 31·99	19·443	9 37 53·4	79·50
20	21 57 28·58	19·422	9 29 55·2	79·88
21	21 59 25·05	19·401	9 21 54·8	80·25
22	22 1 21·39	19·380	9 13 52·2	80·63
23	22 3 17·61	19·359	S. 9 5 47·3	80·99
	MONDAY 2.			
0	22 5 13·70	19·339	S. 8 57 40·3	81·34
1	22 7 9·68	19·320	8 49 31·2	81·69
2	22 9 5·54	19·300	8 41 20·0	82·03
3	22 11 1·28	19·281	8 33 6·8	82·38
4	22 12 56·91	19·263	8 24 51·5	82·72
5	22 14 52·43	19·244	8 16 34·2	83·04
6	22 16 47·84	19·226	8 8 15·0	83·36
7	22 18 43·14	19·208	7 59 53·9	83·68
8	22 20 38·34	19·191	7 51 30·8	83·99
9	22 22 33·43	19·173	7 43 6·0	84·29
10	22 24 28·41	19·156	7 34 39·3	84·60
11	22 26 23·30	19·141	7 26 10·8	84·89
12	22 28 18·10	19·125	7 17 40·6	85·18
13	22 30 12·80	19·108	7 9 8·7	85·46
14	22 32 7·40	19·093	7 0 35·1	85·73
15	22 34 1·91	19·078	6 51 59·9	86·01
16	22 35 56·33	19·063	6 43 23·0	86·28
17	22 37 50·66	19·048	6 34 44·6	86·53
18	22 39 44·91	19·034	6 26 4·7	86·78
19	22 41 39·07	19·021	6 17 23·2	87·03
20	22 43 33·16	19·007	6 8 40·3	87·28
21	22 45 27·16	18·993	5 59 55·9	87·51
22	22 47 21·08	18·981	5 51 10·2	87·73
23	22 49 14·93	18·969	5 42 23·1	87·97
24	22 51 8·71	18·957	S. 5 33 34·6	88·19

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 51 8·71	18·957	S. 5 33 34·6	88·19
1	22 53 2·42	18·945	5 24 44·8	88·40
2	22 54 56·05	18·933	5 15 53·8	88·60
3	22 56 49·62	18·923	5 7 1·6	88·81
4	22 58 43·12	18·912	4 58 8·1	89·01
5	23 0 36·56	18·902	4 49 13·5	89·19
6	23 2 29·94	18·893	4 40 17·8	89·38
7	23 4 23·27	18·883	4 31 20·9	89·57
8	23 6 16·53	18·873	4 22 23·0	89·73
9	23 8 9·74	18·864	4 13 24·1	89·90
10	23 10 2·90	18·856	4 4 24·2	90·06
11	23 11 56·01	18·848	3 55 23·4	90·22
12	23 13 49·07	18·839	3 46 21·6	90·38
13	23 15 42·08	18·832	3 37 18·9	90·52
14	23 17 35·05	18·825	3 28 15·4	90·65
15	23 19 27·98	18·818	3 19 11·1	90·79
16	23 21 20·87	18·812	3 10 5·9	90·92
17	23 23 13·72	18·806	3 1 0·1	91·03
18	23 25 6·54	18·801	2 51 53·5	91·16
19	23 26 59·33	18·795	2 42 46·2	91·27
20	23 28 52·08	18·789	2 33 38·3	91·37
21	23 30 44·80	18·785	2 24 29·8	91·48
22	23 32 37·50	18·781	2 15 20·6	91·57
23	23 34 30·17	18·777	S. 2 6 11·0	91·65
	WEDNESDAY 4.			
0	23 36 22·82	18·773	S. 1 57 0·8	91·73
1	23 38 15·45	18·770	1 47 50·2	91·81
2	23 40 8·06	18·767	1 38 39·1	91·88
3	23 42 0·65	18·764	1 29 27·6	91·95
4	23 43 53·23	18·762	1 20 15·7	92·01
5	23 45 45·80	18·761	1 11 3·5	92·06
6	23 47 38·36	18·759	1 1 51·0	92·11
7	23 49 30·91	18·758	0 52 38·2	92·15
8	23 51 23·46	18·758	0 43 25·2	92·18
9	23 53 16·00	18·757	0 34 12·0	92·22
10	23 55 8·54	18·758	0 24 58·6	92·24
11	23 57 1·09	18·758	0 15 45·1	92·26
12	23 58 53·63	18·758	S. 0 6 31·5	92·28
13	0 0 46·18	18·759	N. 0 2 42·2	92·28
14	0 2 38·74	18·761	0 11 55·9	92·28
15	0 4 31·31	18·763	0 21 9·6	92·28
16	0 6 23·89	18·764	0 30 23·3	92·28
17	0 8 16·48	18·767	0 39 36·9	92·26
18	0 10 9·09	18·770	0 48 50·4	92·23
19	0 12 1·72	18·773	0 58 3·7	92·21
20	0 13 54·37	18·777	1 7 16·9	92·18
21	0 15 47·04	18·780	1 16 29·8	92·13
22	0 17 39·73	18·784	1 25 42·5	92·09
23	0 19 32·45	18·788	1 34 54·9	92·04
24	0 21 25·19	18·793	N. 1 44 7·0	91·98

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 21 25·19	18·793	N. 1 44 7·0	91·98
1	0 23 17·97	18·799	1 53 18·7	91·93
2	0 25 10·78	18·805	2 2 30·1	91·86
3	0 27 3·63	18·811	2 11 41·0	91·78
4	0 28 56·51	18·817	2 20 51·5	91·70
5	0 30 49·43	18·823	2 30 1·4	91·62
6	0 32 42·39	18·831	2 39 10·9	91·53
7	0 34 35·40	18·838	2 48 19·7	91·43
8	0 36 28·45	18·845	2 57 28·0	91·33
9	0 38 21·54	18·853	3 6 35·6	91·22
10	0 40 14·69	18·862	3 15 42·6	91·11
11	0 42 7·88	18·870	3 24 48·9	90·98
12	0 44 1·13	18·880	3 33 54·4	90·85
13	0 45 54·44	18·889	3 42 59·1	90·72
14	0 47 47·80	18·898	3 52 3·0	90·58
15	0 49 41·22	18·908	4 1 6·1	90·44
16	0 51 34·70	18·918	4 10 8·3	90·29
17	0 53 28·24	18·929	4 19 9·6	90·13
18	0 55 21·85	18·941	4 28 9·9	89·97
19	0 57 15·53	18·952	4 37 9·2	89·80
20	0 59 9·27	18·963	4 46 7·5	89·63
21	1 1 3·08	18·975	4 55 4·8	89·45
22	1 2 56·97	18·988	5 4 0·9	89·26
23	1 4 50·93	19·000	N. 5 12 55·9	89·08
	FRIDAY 6.			
0	1 6 44·97	19·013	N. 5 21 49·8	88·88
1	1 8 39·09	19·027	5 30 42·4	88·67
2	1 10 33·29	19·040	5 39 33·8	88·46
3	1 12 27·57	19·054	5 48 23·9	88·24
4	1 14 21·94	19·068	5 57 12·7	88·02
5	1 16 16·39	19·083	6 6 0·1	87·79
6	1 18 10·93	19·098	6 14 46·2	87·56
7	1 20 5·56	19·113	6 23 30·8	87·32
8	1 22 0·28	19·128	6 32 14·0	87·07
9	1 23 55·10	19·144	6 40 55·6	86·82
10	1 25 50·01	19·160	6 49 35·8	86·57
11	1 27 45·02	19·176	6 58 14·4	86·29
12	1 29 40·12	19·193	7 6 51·3	86·02
13	1 31 35·33	19·210	7 15 26·6	85·75
14	1 33 30·64	19·228	7 24 0·3	85·47
15	1 35 26·06	19·245	7 32 32·2	85·18
16	1 37 21·58	19·262	7 41 2·4	84·88
17	1 39 17·20	19·280	7 49 30·8	84·58
18	1 41 12·94	19·299	7 57 57·4	84·28
19	1 43 8·79	19·318	8 6 22·1	83·96
20	1 45 4·75	19·337	8 14 44·9	83·64
21	1 47 0·83	19·356	8 23 5·8	83·32
22	1 48 57·02	19·375	8 31 24·7	82·98
23	1 50 53·33	19·395	8 39 41·6	82·65
24	1 52 49·76	19·416	N. 8 47 56·5	82·30

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 52 49·76	19·416	N. 8 47 56·5	82·30
1	1 54 46·32	19·436	8 56 9·2	81·95
2	1 56 42·99	19·456	9 4 19·9	81·60
3	1 58 39·79	19·477	9 12 28·4	81·23
4	2 0 36·71	19·498	9 20 34·7	80·86
5	2 2 33·76	19·520	9 28 38·7	80·48
6	2 4 30·95	19·542	9 36 40·5	80·11
7	2 6 28·26	19·563	9 44 40·0	79·72
8	2 8 25·70	19·585	9 52 37·1	79·33
9	2 10 23·28	19·608	10 0 31·9	78·93
10	2 12 20·99	19·630	10 8 24·2	78·52
11	2 14 18·84	19·653	10 16 14·1	78·11
12	2 16 16·82	19·676	10 24 1·5	77·69
13	2 18 14·95	19·699	10 31 46·4	77·27
14	2 20 13·21	19·723	10 39 28·7	76·83
15	2 22 11·62	19·747	10 47 8·4	76·40
16	2 24 10·17	19·771	10 54 45·5	75·95
17	2 26 8·87	19·795	11 2 19·8	75·50
18	2 28 7·71	19·819	11 9 51·5	75·05
19	2 30 6·70	19·844	11 17 20·4	74·58
20	2 32 5·84	19·869	11 24 46·5	74·12
21	2 34 5·13	19·894	11 32 9·8	73·65
22	2 36 4·57	19·919	11 39 30·3	73·17
23	2 38 4·16	19·944	N. 11 46 47·8	72·68
	SUNDAY 8.			
0	2 40 3·90	19·970	N. 11 54 2·4	72·18
1	2 42 3·80	19·997	12 1 14·0	71·68
2	2 44 3·86	20·023	12 8 22·6	71·18
3	2 46 4·07	20·048	12 15 28·1	70·67
4	2 48 4·44	20·075	12 22 30·6	70·15
5	2 50 4·97	20·102	12 29 29·9	69·62
6	2 52 5·66	20·128	12 36 26·0	69·09
7	2 54 6·51	20·155	12 43 19·0	68·56
8	2 56 7·52	20·182	12 50 8·7	68·01
9	2 58 8·69	20·209	12 56 55·1	67·46
10	3 0 10·03	20·237	13 3 38·2	66·91
11	3 2 11·53	20·264	13 10 18·0	66·35
12	3 4 13·20	20·293	13 16 54·4	65·78
13	3 6 15·04	20·320	13 23 27·3	65·20
14	3 8 17·04	20·348	13 29 56·8	64·63
15	3 10 19·21	20·376	13 36 22·8	64·04
16	3 12 21·55	20·404	13 42 45·3	63·44
17	3 14 24·06	20·433	13 49 4·1	62·84
18	3 16 26·74	20·461	13 55 19·4	62·24
19	3 18 29·59	20·489	14 1 31·0	61·63
20	3 20 32·61	20·518	14 7 38·9	61·02
21	3 22 35·81	20·547	14 13 43·2	60·39
22	3 24 39·18	20·576	14 19 43·6	59·76
23	3 26 42·72	20·604	14 25 40·3	59·13
24	3 28 46·43	20·633	N. 14 31 33·1	58·48

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 28 46·43	20·633	N. 14 31 33·1	58·48
1	3 30 50·32	20·663	14 37 22·1	57·83
2	3 32 54·39	20·693	14 43 7·1	57·18
3	3 34 58·63	20·722	14 48 48·3	56·53
4	3 37 3·05	20·751	14 54 25·4	55·86
5	3 39 7·64	20·780	14 59 58·6	55·18
6	3 41 12·41	20·810	15 5 27·6	54·50
7	3 43 17·36	20·839	15 10 52·6	53·83
8	3 45 22·48	20·868	15 16 13·5	53·14
9	3 47 27·78	20·898	15 21 30·3	52·44
10	3 49 33·26	20·928	15 26 42·8	51·73
11	3 51 38·92	20·958	15 31 51·1	51·03
12	3 53 44·76	20·988	15 36 55·2	50·32
13	3 55 50·78	21·018	15 41 54·9	49·59
14	3 57 56·97	21·047	15 46 50·3	48·87
15	4 0 3·34	21·077	15 51 41·4	48·14
16	4 2 9·89	21·107	15 56 28·0	47·40
17	4 4 16·62	21·137	16 1 10·2	46·66
18	4 6 23·53	21·167	16 5 47·9	45·92
19	4 8 30·62	21·196	16 10 21·2	45·17
20	4 10 37·88	21·225	16 14 49·9	44·40
21	4 12 45·32	21·255	16 19 14·0	43·63
22	4 14 52·94	21·285	16 23 33·5	42·86
23	4 17 0·74	21·315	N. 16 27 48·3	42·08
	TUESDAY 10.			
0	4 19 8·72	21·345	N. 16 31 58·5	41·31
1	4 21 16·88	21·374	16 36 4·0	40·52
2	4 23 25·21	21·403	16 40 4·8	39·73
3	4 25 33·72	21·433	16 44 0·8	38·93
4	4 27 42·41	21·463	16 47 51·9	38·12
5	4 29 51·27	21·492	16 51 38·2	37·32
6	4 32 0·31	21·521	16 55 19·7	36·50
7	4 34 9·52	21·550	16 58 56·2	35·68
8	4 36 18·91	21·579	17 2 27·8	34·86
9	4 38 28·47	21·608	17 5 54·5	34·02
10	4 40 38·21	21·637	17 9 16·1	33·18
11	4 42 48·12	21·666	17 12 32·7	32·35
12	4 44 58·20	21·694	17 15 44·3	31·50
13	4 47 8·45	21·723	17 18 50·7	30·65
14	4 49 18·87	21·752	17 21 52·1	29·80
15	4 51 29·47	21·780	17 24 48·3	28·93
16	4 53 40·23	21·808	17 27 39·3	28·07
17	4 55 51·17	21·837	17 30 25·1	27·19
18	4 58 2·27	21·864	17 33 5·6	26·32
19	5 0 13·54	21·892	17 35 40·9	25·44
20	5 2 24·97	21·919	17 38 10·9	24·56
21	5 4 36·57	21·947	17 40 35·6	23·67
22	5 6 48·33	21·974	17 42 54·9	22·78
23	5 9 0·26	22·002	17 45 8·9	21·88
24	5 11 12·35	22·029	N. 17 47 17·4	20·97

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 11 12·35	22·029	N. 17 47 17·4	20·97
1	5 13 24·61	22·056	17 49 20·5	20·06
2	5 15 37·02	22·082	17 51 18·1	19·15
3	5 17 49·59	22·109	17 53 10·3	18·23
4	5 20 2·33	22·136	17 54 56·9	17·31
5	5 22 15·22	22·161	17 56 38·0	16·39
6	5 24 28·26	22·187	17 58 13·6	15·46
7	5 26 41·46	22·213	17 59 43·5	14·52
8	5 28 54·81	22·238	18 1 7·8	13·58
9	5 31 8·32	22·264	18 2 26·5	12·65
10	5 33 21·98	22·288	18 3 39·6	11·70
11	5 35 35·78	22·313	18 4 46·9	10·75
12	5 37 49·74	22·338	18 5 48·6	9·78
13	5 40 3·84	22·363	18 6 44·5	8·83
14	5 42 18·09	22·387	18 7 34·6	7·88
15	5 44 32·48	22·411	18 8 19·0	6·92
16	5 46 47·02	22·434	18 8 57·6	5·95
17	5 49 1·69	22·458	18 9 30·4	4·98
18	5 51 16·51	22·482	18 9 57·4	4·01
19	5 53 31·47	22·504	18 10 18·5	3·03
20	5 55 46·56	22·527	18 10 33·7	2·05
21	5 58 1·79	22·550	18 10 43·1	1·07
22	6 0 17·16	22·572	18 10 46·5	0·08
23	6 2 32·65	22·593	N. 18 10 44·0	0·92
	THURSDAY 12.			
0	6 4 48·28	22·616	N. 18 10 35·5	1·91
1	6 7 4·04	22·637	18 10 21·1	2·89
2	6 9 19·92	22·658	18 10 0·8	3·89
3	6 11 35·94	22·679	18 9 34·4	4·90
4	6 13 52·07	22·699	18 9 2·0	5·90
5	6 16 8·33	22·720	18 8 23·6	6·91
6	6 18 24·71	22·740	18 7 39·1	7·92
7	6 20 41·21	22·760	18 6 48·6	8·93
8	6 22 57·83	22·780	18 5 52·0	9·93
9	6 25 14·57	22·799	18 4 49·4	10·94
10	6 27 31·42	22·818	18 3 40·7	11·97
11	6 29 48·38	22·836	18 2 25·8	12·98
12	6 32 5·45	22·854	18 1 4·9	14·00
13	6 34 22·63	22·873	17 59 37·8	15·03
14	6 36 39·92	22·891	17 58 4·6	16·04
15	6 38 57·32	22·908	17 56 25·3	17·07
16	6 41 14·82	22·925	17 54 39·8	18·09
17	6 43 32·42	22·943	17 52 48·2	19·12
18	6 45 50·13	22·959	17 50 50·4	20·15
19	6 48 7·93	22·975	17 48 46·4	21·18
20	6 50 25·83	22·992	17 46 36·3	22·21
21	6 52 43·83	23·008	17 44 19·9	23·24
22	6 55 1·92	23·023	17 41 57·4	24·27
23	6 57 20·10	23·038	17 39 28·7	25·30
24	6 59 38·37	23·053	N. 17 36 53·8	26·33

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 59 38·37	23·053	N. 17 36 53·8	26·33
1	7 1 56·73	23·068	17 34 12·7	27·36
2	7 4 15·18	23·083	17 31 25·5	28·39
3	7 6 33·72	23·097	17 28 32·0	29·43
4	7 8 52·34	23·110	17 25 32·3	30·47
5	7 11 11·04	23·123	17 22 26·4	31·50
6	7 13 29·82	23·137	17 19 14·3	32·53
7	7 15 48·68	23·150	17 15 56·0	33·57
8	7 18 7·62	23·163	17 12 31·5	34·60
9	7 20 26·63	23·175	17 9 0·8	35·63
10	7 22 45·72	23·188	17 5 23·9	36·66
11	7 25 4·88	23·199	17 1 40·9	37·69
12	7 27 24·11	23·210	16 57 51·6	38·73
13	7 29 43·40	23·222	16 53 56·1	39·76
14	7 32 2·77	23·233	16 49 54·5	40·78
15	7 34 22·20	23·243	16 45 46·8	41·81
16	7 36 41·69	23·254	16 41 32·8	42·84
17	7 39 1·25	23·265	16 37 12·7	43·86
18	7 41 20·87	23·275	16 32 46·5	44·88
19	7 43 40·55	23·284	16 28 14·1	45·91
20	7 46 0·28	23·293	16 23 35·6	46·93
21	7 48 20·07	23·303	16 18 51·0	47·94
22	7 50 39·92	23·313	16 14 0·3	48·96
23	7 52 59·82	23·321	N. 16 9 3·5	49·98
	SATURDAY 14.			
0	7 55 19·77	23·330	N. 16 4 0·6	50·98
1	7 57 39·78	23·339	15 58 51·7	51·99
2	7 59 59·84	23·347	15 53 36·7	53·00
3	8 2 19·94	23·354	15 48 15·7	54·00
4	8 4 40·09	23·362	15 42 48·7	55·00
5	8 7 0·29	23·370	15 37 15·7	56·00
6	8 9 20·53	23·377	15 31 36·7	56·99
7	8 11 40·81	23·384	15 25 51·8	57·98
8	8 14 1·14	23·391	15 20 1·0	58·97
9	8 16 21·50	23·398	15 14 4·2	59·96
10	8 18 41·91	23·404	15 8 1·5	60·94
11	8 21 2·35	23·410	15 1 52·9	61·92
12	8 23 22·83	23·417	14 55 38·5	62·88
13	8 25 43·35	23·423	14 49 18·3	63·85
14	8 28 3·90	23·428	14 42 52·3	64·82
15	8 30 24·49	23·434	14 36 20·5	65·78
16	8 32 45·11	23·439	14 29 42·9	66·73
17	8 35 5·76	23·444	14 22 59·7	67·68
18	8 37 26·44	23·450	14 16 10·7	68·64
19	8 39 47·16	23·455	14 9 16·0	69·58
20	8 42 7·90	23·460	14 2 15·8	70·51
21	8 44 28·68	23·465	13 55 9·9	71·45
22	8 46 49·48	23·469	13 47 58·4	72·38
23	8 49 10·31	23·474	13 40 41·4	73·30
24	8 51 31·17	23·478	N. 13 33 18·8	74·22
	SUNDAY 15.			
0	8 51 31·17	23·478	N. 13 33 18·8	74·22
1	8 53 52·05	23·483	13 25 50·8	75·13
2	8 56 12·96	23·487	13 18 17·3	76·03
3	8 58 33·89	23·491	13 10 38·4	76·93
4	9 0 54·85	23·495	13 2 54·2	77·82
5	9 3 15·83	23·498	12 55 4·6	78·71
6	9 5 36·83	23·503	12 47 9·7	79·59
7	9 7 57·86	23·507	12 39 9·5	80·47
8	9 10 18·91	23·510	12 31 4·1	81·33
9	9 12 39·98	23·514	12 22 53·5	82·20
10	9 15 1·08	23·518	12 14 37·7	83·05
11	9 17 22·19	23·521	12 6 16·9	83·89
12	9 19 43·33	23·524	11 57 51·0	84·73
13	9 22 4·48	23·528	11 49 20·1	85·57
14	9 24 25·66	23·531	11 40 44·2	86·39
15	9 26 46·85	23·534	11 32 3·4	87·21
16	9 29 8·07	23·538	11 23 17·7	88·03
17	9 31 29·31	23·541	11 14 27·1	88·83
18	9 33 50·56	23·544	11 5 31·8	89·62
19	9 36 11·84	23·548	10 56 31·7	90·41
20	9 38 33·13	23·551	10 47 26·9	91·18
21	9 40 54·45	23·555	10 38 17·5	91·95
22	9 43 15·79	23·558	10 29 3·5	92·71
23	9 45 37·14	23·561	N. 10 19 45·0	93·46
	MONDAY 16.			
0	9 47 58·52	23·565	N. 10 10 22·0	94·21
1	9 50 19·92	23·568	10 0 54·5	94·94
2	9 52 41·33	23·571	9 51 22·7	95·67
3	9 55 2·77	23·575	9 41 46·5	96·38
4	9 57 24·23	23·578	9 32 6·1	97·08
5	9 59 45·71	23·582	9 22 21·5	97·78
6	10 2 7·21	23·585	9 12 32·7	98·48
7	10 4 28·73	23·588	9 2 39·8	99·16
8	10 6 50·27	23·593	8 52 42·8	99·83
9	10 9 11·84	23·597	8 42 41·9	100·48
10	10 11 33·43	23·600	8 32 37·1	101·13
11	10 13 55·04	23·604	8 22 28·4	101·77
12	10 16 16·68	23·608	8 12 15·9	102·39
13	10 18 38·34	23·612	8 1 59·7	103·00
14	10 21 0·02	23·616	7 51 39·9	103·61
15	10 23 21·73	23·621	7 41 16·4	104·21
16	10 25 43·47	23·625	7 30 49·4	104·79
17	10 28 5·23	23·628	7 20 18·9	105·37
18	10 30 27·01	23·633	7 9 45·0	105·93
19	10 32 48·83	23·638	6 59 7·7	106·48
20	10 35 10·67	23·643	6 48 27·2	107·02
21	10 37 32·54	23·648	6 37 43·5	107·54
22	10 39 54·45	23·653	6 26 56·7	108·06
23	10 42 16·38	23·658	6 16 6·8	108·57
24	10 44 38·34	23·663	N. 6 5 13·9	109·06

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 44 38·34	23·663	N. 6 5 13·9	109·06
1	10 47 0·34	23·668	5 54 18·1	109·53
2	10 49 22·36	23·673	5 43 19·5	110·01
3	10 51 44·42	23·680	5 32 18·0	110·47
4	10 54 6·52	23·686	5 21 13·9	110·90
5	10 56 28·65	23·692	5 10 7·2	111·33
6	10 58 50·82	23·698	4 58 57·9	111·75
7	11 1 13·02	23·703	4 47 46·2	112·16
8	11 3 35·26	23·709	4 36 32·0	112·55
9	11 5 57·53	23·716	4 25 15·6	112·93
10	11 8 19·85	23·723	4 13 56·9	113·30
11	11 10 42·21	23·729	4 2 36·0	113·65
12	11 13 4·60	23·736	3 51 13·1	113·98
13	11 15 27·04	23·743	3 39 48·2	114·32
14	11 17 49·52	23·751	3 28 21·3	114·63
15	11 20 12·05	23·758	3 16 52·6	114·93
16	11 22 34·62	23·766	3 5 22·1	115·22
17	11 24 57·24	23·773	2 53 50·0	115·48
18	11 27 19·90	23·781	2 42 16·3	115·73
19	11 29 42·61	23·789	2 30 41·1	115·99
20	11 32 5·37	23·797	2 19 4·4	116·22
21	11 34 28·17	23·805	2 7 26·4	116·43
22	11 36 51·03	23·814	1 55 47·2	116·63
23	11 39 13·94	23·823	N. 1 44 6·8	116·83
	WEDNESDAY 18.			
0	11 41 36·90	23·831	N. 1 32 25·2	117·01
1	11 43 59·91	23·840	1 20 42·7	117·16
2	11 46 22·98	23·849	1 8 59·3	117·30
3	11 48 46·10	23·858	0 57 15·1	117·43
4	11 51 9·28	23·868	0 45 30·1	117·56
5	11 53 32·51	23·877	0 33 44·4	117·66
6	11 55 55·80	23·887	0 21 58·2	117·73
7	11 58 19·15	23·897	N. 0 10 11·6	117·81
8	12 0 42·56	23·907	S. 0 1 35·5	117·87
9	12 3 6·03	23·917	0 13 22·9	117·91
10	12 5 29·56	23·927	0 25 10·4	117·93
11	12 7 53·15	23·938	0 36 58·1	117·95
12	12 10 16·81	23·948	0 48 45·8	117·94
13	12 12 40·53	23·958	1 0 33·4	117·93
14	12 15 4·31	23·968	1 12 20·9	117·90
15	12 17 28·15	23·980	1 24 8·2	117·85
16	12 19 52·07	23·992	1 35 55·1	117·78
17	12 22 16·05	24·002	1 47 41·5	117·70
18	12 24 40·09	24·013	1 59 27·5	117·61
19	12 27 4·21	24·025	2 11 12·8	117·50
20	12 29 28·39	24·036	2 22 57·5	117·37
21	12 31 52·64	24·048	2 34 41·3	117·23
22	12 34 16·96	24·060	2 46 24·3	117·08
23	12 36 41·36	24·072	2 58 6·3	116·91
24	12 39 5·82	24·083	S. 3 9 47·2	116·73
	THURSDAY 19.			
0	12 39 5·82	24·083	S. 3 9 47·2	116·73
1	12 41 30·35	24·095	3 21 27·0	116·53
2	12 43 54·96	24·108	3 33 5·5	116·31
3	12 46 19·64	24·119	3 44 42·7	116·08
4	12 48 44·39	24·131	3 56 18·5	115·83
5	12 51 9·21	24·143	4 7 52·7	115·57
6	12 53 34·11	24·156	4 19 25·3	115·29
7	12 55 59·08	24·168	4 30 56·2	115·00
8	12 58 24·12	24·180	4 42 25·3	114·69
9	13 0 49·24	24·193	4 53 52·5	114·37
10	13 3 14·43	24·205	5 5 17·7	114·03
11	13 5 39·70	24·218	5 16 40·9	113·68
12	13 8 5·04	24·230	5 28 1·9	113·31
13	13 10 30·46	24·243	5 39 20·6	112·93
14	13 12 55·95	24·255	5 50 37·0	112·53
15	13 15 21·52	24·268	6 1 51·0	112·12
16	13 17 47·16	24·280	6 13 2·4	111·68
17	13 20 12·88	24·293	6 24 11·2	111·25
18	13 22 38·67	24·305	6 35 17·4	110·79
19	13 25 4·54	24·318	6 46 20·7	110·32
20	13 27 30·48	24·329	6 57 21·2	109·83
21	13 29 56·49	24·342	7 8 18·7	109·33
22	13 32 22·58	24·354	7 19 13·1	108·82
23	13 34 48·74	24·366	S. 7 30 4·5	108·29
	FRIDAY 20.			
0	13 37 14·97	24·378	S. 7 40 52·6	107·74
1	13 39 41·27	24·390	7 51 37·4	107·18
2	13 42 7·65	24·403	8 2 18·8	106·62
3	13 44 34·10	24·414	8 12 56·8	106·03
4	13 47 0·62	24·426	8 23 31·2	105·43
5	13 49 27·21	24·438	8 34 1·9	104·82
6	13 51 53·87	24·449	8 44 29·0	104·19
7	13 54 20·60	24·460	8 54 52·2	103·54
8	13 56 47·39	24·471	9 5 11·5	102·89
9	13 59 14·25	24·483	9 15 26·9	102·23
10	14 1 41·18	24·493	9 25 38·3	101·55
11	14 4 8·17	24·503	9 35 45·5	100·85
12	14 6 35·22	24·514	9 45 48·5	100·14
13	14 9 2·34	24·525	9 55 47·2	99·43
14	14 11 29·52	24·534	10 5 41·6	98·70
15	14 13 56·75	24·544	10 15 31·6	97·95
16	14 16 24·05	24·555	10 25 17·0	97·19
17	14 18 51·41	24·564	10 34 57·9	96·42
18	14 21 18·82	24·573	10 44 34·1	95·64
19	14 23 46·28	24·582	10 54 5·6	94·85
20	14 26 13·80	24·591	11 3 32·3	94·05
21	14 28 41·37	24·598	11 12 54·2	93·23
22	14 31 8·98	24·607	11 22 11·1	92·40
23	14 33 36·65	24·615	11 31 23·0	91·57
24	14 36 4·36	24·623	S. 11 40 29·9	90·72

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 36 4·36	24·623	S. 11 40 29·9	90·72
1	14 38 32·12	24·630	11 49 31·6	89·85
2	14 40 59·92	24·637	11 58 28·1	88·98
3	14 43 27·76	24·643	12 7 19·3	88·09
4	14 45 55·64	24·649	12 16 5·2	87·21
5	14 48 23·55	24·655	12 24 45·8	86·30
6	14 50 51·50	24·661	12 33 20·8	85·38
7	14 53 19·48	24·666	12 41 50·4	84·47
8	14 55 47·49	24·671	12 50 14·4	83·53
9	14 58 15·53	24·676	12 58 32·8	82·59
10	15 0 43·60	24·680	13 6 45·5	81·64
11	15 3 11·69	24·683	13 14 52·5	80·68
12	15 5 39·80	24·687	13 22 53·6	79·71
13	15 8 7·93	24·689	13 30 49·0	78·73
14	15 10 36·07	24·692	13 38 38·4	77·74
15	15 13 4·23	24·694	13 46 21·9	76·75
16	15 15 32·40	24·696	13 53 59·4	75·74
17	15 18 0·58	24·697	14 1 30·8	74·73
18	15 20 28·76	24·697	14 8 56·2	73·72
19	15 22 56·94	24·697	14 16 15·4	72·69
20	15 25 25·13	24·697	14 23 28·5	71·66
21	15 27 53·31	24·696	14 30 35·3	70·62
22	15 30 21·48	24·695	14 37 35·9	69·57
23	15 32 49·65	24·694	S. 14 44 30·1	68·51
	SUNDAY 22.			
0	15 35 17·81	24·692	S. 14 51 18·0	67·46
1	15 37 45·95	24·688	14 57 59·6	66·39
2	15 40 14·07	24·685	15 4 34·7	65·31
3	15 42 42·17	24·682	15 11 3·3	64·23
4	15 45 10·25	24·678	15 17 25·5	63·15
5	15 47 38·30	24·673	15 23 41·1	62·06
6	15 50 6·32	24·668	15 29 50·2	60·97
7	15 52 34·31	24·662	15 35 52·7	59·87
8	15 55 2·26	24·656	15 41 48·6	58·77
9	15 57 30·18	24·649	15 47 37·9	57·66
10	15 59 58·05	24·641	15 53 20·5	56·54
11	16 2 25·87	24·633	15 58 56·4	55·43
12	16 4 53·64	24·624	16 4 25·6	54·31
13	16 7 21·36	24·616	16 9 48·1	53·18
14	16 9 49·03	24·606	16 15 3·8	52·05
15	16 12 16·63	24·595	16 20 12·7	50·92
16	16 14 44·17	24·585	16 25 14·9	49·79
17	16 17 11·65	24·574	16 30 10·2	48·65
18	16 19 39·06	24·562	16 34 58·7	47·51
19	16 22 6·39	24·548	16 39 40·3	46·37
20	16 24 33·64	24·536	16 44 15·1	45·23
21	16 27 0·82	24·523	16 48 43·1	44·08
22	16 29 27·91	24·508	16 53 4·1	42·93
23	16 31 54·91	24·493	16 57 18·3	41·78
24	16 34 21·82	24·477	S. 17 1 25·5	40·63
	MONDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 34 21·82	24·477	S. 17 1 25·5	40·63
1	16 36 48·64	24·462	17 5 25·8	39·48
2	16 39 15·36	24·445	17 9 19·3	38·33
3	16 41 41·98	24·428	17 13 5·8	37·17
4	16 44 8·50	24·411	17 16 45·3	36·02
5	16 46 34·91	24·393	17 20 18·0	34·87
6	16 49 1·21	24·373	17 23 43·7	33·71
7	16 51 27·39	24·354	17 27 2·5	32·56
8	16 53 53·46	24·335	17 30 14·4	31·40
9	16 56 19·41	24·314	17 33 19·3	30·25
10	16 58 45·23	24·293	17 36 17·4	29·10
11	17 1 10·92	24·271	17 39 8·5	27·94
12	17 3 36·48	24·248	17 41 52·7	26·79
13	17 6 1·90	24·226	17 44 30·0	25·64
14	17 8 27·19	24·203	17 47 0·4	24·49
15	17 10 52·34	24·179	17 49 23·9	23·34
16	17 13 17·34	24·155	17 51 40·5	22·19
17	17 15 42·20	24·130	17 53 50·2	21·05
18	17 18 6·90	24·104	17 55 53·1	19·92
19	17 20 31·45	24·078	17 57 49·2	18·78
20	17 22 55·84	24·053	17 59 38·4	17·63
21	17 25 20·08	24·026	18 1 20·8	16·50
22	17 27 44·15	23·998	18 2 56·4	15·37
23	17 30 8·05	23·970	S. 18 4 25·2	14·24
	TUESDAY 24.			
0	17 32 31·79	23·942	S. 18 5 47·3	13·11
1	17 34 55·35	23·913	18 7 2·5	11·98
2	17 37 18·74	23·883	18 8 11·1	10·87
3	17 39 41·95	23·853	18 9 13·0	9·75
4	17 42 4·98	23·823	18 10 8·1	8·63
5	17 44 27·82	23·792	18 10 56·6	7·52
6	17 46 50·48	23·761	18 11 38·4	6·42
7	17 49 12·95	23·729	18 12 13·7	5·32
8	17 51 35·23	23·697	18 12 42·3	4·22
9	17 53 57·31	23·664	18 13 4·3	3·13
10	17 56 19·20	23·632	18 13 19·8	2·04
11	17 58 40·89	23·598	18 13 28·8	0·96
12	18 1 2·38	23·564	18 13 31·3	0·13
13	18 3 23·66	23·529	18 13 27·3	1·21
14	18 5 44·73	23·495	18 13 16·8	2·28
15	18 8 5·60	23·461	18 13 0·0	3·33
16	18 10 26·26	23·425	18 12 36·8	4·40
17	18 12 46·70	23·389	18 12 7·2	5·46
18	18 15 6·93	23·353	18 11 31·3	6·51
19	18 17 26·94	23·317	18 10 49·1	7·55
20	18 19 46·73	23·280	18 10 0·7	8·59
21	18 22 6·30	23·243	18 9 6·0	9·63
22	18 24 25·65	23·206	18 8 5·2	10·66
23	18 26 44·77	23·168	18 6 58·1	11·68
24	18 29 3·66	23·130	S. 18 5 45·0	12·69

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 29 3·66	23·130	S. 18 5 45·0	12·69
1	18 31 22·33	23·092	18 4 25·8	13·71
2	18 33 40·77	23·053	18 3 0·5	14·72
3	18 35 58·97	23·014	18 1 29·2	15·72
4	18 38 16·94	22·976	17 59 51·9	16·72
5	18 40 34·68	22·937	17 58 8·6	17·70
6	18 42 52·18	22·898	17 56 19·5	18·68
7	18 45 9·45	22·858	17 54 24·5	19·66
8	18 47 26·47	22·818	17 52 23·6	20·63
9	18 49 43·26	22·778	17 50 16·9	21·59
10	18 51 59·81	22·738	17 48 4·5	22·54
11	18 54 16·11	22·697	17 45 46·4	23·49
12	18 56 32·17	22·656	17 43 22·6	24·44
13	18 58 47·98	22·615	17 40 53·1	25·38
14	19 1 3·55	22·575	17 38 18·0	26·31
15	19 3 18·88	22·534	17 35 37·4	27·23
16	19 5 33·96	22·492	17 32 51·3	28·15
17	19 7 48·78	22·450	17 29 59·6	29·07
18	19 10 3·36	22·410	17 27 2·5	29·96
19	19 12 17·70	22·368	17 24 0·1	30·86
20	19 14 31·78	22·326	17 20 52·2	31·75
21	19 16 45·61	22·285	17 17 39·1	32·63
22	19 18 59·20	22·243	17 14 20·6	33·52
23	19 21 12·53	22·201	S. 17 10 56·9	34·38
	THURSDAY 26.			
0	19 23 25·61	22·159	S. 17 7 28·0	35·24
1	19 25 38·44	22·117	17 3 54·0	36·09
2	19 27 51·01	22·075	17 0 14·9	36·95
3	19 30 3·34	22·033	16 56 30·6	37·79
4	19 32 15·41	21·992	16 52 41·4	38·63
5	19 34 27·24	21·950	16 48 47·1	39·46
6	19 36 38·81	21·908	16 44 47·9	40·27
7	19 38 50·13	21·866	16 40 43·9	41·08
8	19 41 1·20	21·823	16 36 34·9	41·90
9	19 43 12·01	21·782	16 32 21·1	42·69
10	19 45 22·58	21·740	16 28 2·6	43·48
11	19 47 32·89	21·698	16 23 39·3	44·28
12	19 49 42·96	21·657	16 19 11·3	45·06
13	19 51 52·77	21·615	16 14 38·6	45·83
14	19 54 2·34	21·573	16 10 1·4	46·58
15	19 56 11·65	21·532	16 5 19·6	47·35
16	19 58 20·72	21·491	16 0 33·2	48·10
17	20 0 29·54	21·449	15 55 42·4	48·84
18	20 2 38·11	21·408	15 50 47·1	49·58
19	20 4 46·44	21·368	15 45 47·5	50·31
20	20 6 54·52	21·327	15 40 43·4	51·03
21	20 9 2·36	21·286	15 35 35·1	51·74
22	20 11 9·95	21·244	15 30 22·5	52·46
23	20 13 17·29	21·204	15 25 5·6	53·16
24	20 15 24·40	21·164	S. 15 19 44·6	53·85
	FRIDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 15 24·40	21·164	S. 15 19 44·6	53·85
1	20 17 31·26	21·124	15 14 19·4	54·54
2	20 19 37·89	21·084	15 8 50·1	55·22
3	20 21 44·27	21·044	15 3 16·7	55·89
4	20 23 50·42	21·005	14 57 39·4	56·56
5	20 25 56·33	20·965	14 51 58·0	57·23
6	20 28 2·00	20·926	14 46 12·7	57·88
7	20 30 7·44	20·888	14 40 23·5	58·53
8	20 32 12·65	20·849	14 34 30·4	59·17
9	20 34 17·63	20·810	14 28 33·5	59·79
10	20 36 22·37	20·771	14 22 32·9	60·42
11	20 38 26·88	20·733	14 16 28·5	61·04
12	20 40 31·17	20·696	14 10 20·4	61·66
13	20 42 35·23	20·658	14 4 8·6	62·26
14	20 44 39·07	20·621	13 57 53·3	62·85
15	20 46 42·68	20·583	13 51 34·4	63·45
16	20 48 46·07	20·547	13 45 11·9	64·04
17	20 50 49·24	20·510	13 38 45·9	64·62
18	20 52 52·19	20·474	13 32 16·5	65·18
19	20 54 54·93	20·438	13 25 43·7	65·75
20	20 56 57·45	20·403	13 19 7·5	66·32
21	20 58 59·76	20·368	13 12 27·9	66·87
22	21 1 1·86	20·332	13 5 45·1	67·41
23	21 3 3·74	20·297	S. 12 58 59·0	67·95
	SATURDAY 28.			
0	21 5 5·42	20·263	S. 12 52 9·7	68·48
1	21 7 6·89	20·228	12 45 17·2	69·02
2	21 9 8·16	20·195	12 38 21·5	69·53
3	21 11 9·23	20·161	12 31 22·8	70·04
4	21 13 10·09	20·128	12 24 21·0	70·56
5	21 15 10·76	20·095	12 17 16·1	71·06
6	21 17 11·23	20·063	12 10 8·3	71·55
7	21 19 11·51	20·030	12 2 57·5	72·04
8	21 21 11·59	19·998	11 55 43·8	72·53
9	21 23 11·48	19·966	11 48 27·2	73·00
10	21 25 11·18	19·935	11 41 7·8	73·47
11	21 27 10·70	19·905	11 33 45·6	73·93
12	21 29 10·04	19·874	11 26 20·6	74·40
13	21 31 9·19	19·843	11 18 52·8	74·85
14	21 33 8·16	19·814	11 11 22·4	75·28
15	21 35 6·96	19·785	11 3 49·4	75·73
16	21 37 5·58	19·755	10 56 13·7	76·17
17	21 39 4·02	19·726	10 48 35·4	76·59
18	21 41 2·29	19·698	10 40 54·6	77·02
19	21 43 0·40	19·671	10 33 11·2	77·43
20	21 44 58·34	19·643	10 25 25·4	77·83
21	21 46 56·11	19·616	10 17 37·2	78·24
22	21 48 53·73	19·589	10 9 46·5	78·64
23	21 50 51·18	19·562	10 1 53·5	79·03
24	21 52 48·47	19·536	S. 9 53 58·2	79·42

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 52 48·47	19·536	S. 9 53 58·2	79·42
1	21 54 45·61	19·511	9 46 0·5	79·80
2	21 56 42·60	19·485	9 38 0·6	80·17
3	21 58 39·43	19·460	9 29 58·5	80·54
4	22 0 36·12	19·437	9 21 54·1	80·91
5	22 2 32·67	19·413	9 13 47·6	81·26
6	22 4 29·07	19·388	9 5 39·0	81·61
7	22 6 25·32	19·364	8 57 28·3	81·95
8	22 8 21·44	19·342	8 49 15·6	82·29
9	22 10 17·43	19·320	8 41 0·8	82·63
10	22 12 13·28	19·298	8 32 44·0	82·96
11	22 14 9·00	19·276	8 24 25·3	83·28
12	22 16 4·59	19·254	8 16 4·7	83·60
13	22 18 0·05	19·233	8 7 42·1	83·92
14	22 19 55·39	19·213	7 59 17·7	84·22
15	22 21 50·60	19·193	7 50 51·5	84·51
16	22 23 45·70	19·173	7 42 23·6	84·81
17	22 25 40·68	19·154	7 33 53·8	85·10
18	22 27 35·55	19·136	7 25 22·4	85·38
19	22 29 30·31	19·117	7 16 49·2	85·67
20	22 31 24·95	19·098	7 8 14·4	85·93
21	22 33 19·49	19·082	6 59 38·0	86·20
22	22 35 13·93	19·065	6 51 0·0	86·46
23	22 37 8·27	19·048	S. 6 42 20·5	86·72
	MONDAY 30.			
0	22 39 2·50	19·031	S. 6 33 39·4	86·98
1	22 40 56·64	19·016	6 24 56·8	87·22
2	22 42 50·69	19·000	6 16 12·8	87·45
3	22 44 44·64	18·985	6 7 27·4	87·69
4	22 46 38·51	18·971	5 58 40·5	87·92
5	22 48 32·29	18·957	5 49 52·4	88·14
6	22 50 25·99	18·943	5 41 2·8	88·37
7	22 52 19·60	18·929	5 32 12·0	88·57
8	22 54 13·14	18·917	5 23 20·0	88·78
9	22 56 6·60	18·903	5 14 26·7	88·98
10	22 57 59·98	18·892	5 5 32·2	89·18
11	22 59 53·30	18·881	4 56 36·6	89·37
12	23 1 46·55	18·869	4 47 39·8	89·56
13	23 3 39·73	18·858	4 38 41·9	89·73
14	23 5 32·84	18·848	4 29 43·0	89·91
15	23 7 25·90	18·838	4 20 43·0	90·08
16	23 9 18·90	18·828	4 11 42·0	90·24
17	23 11 11·84	18·819	4 2 40·1	90·40
18	23 13 4·73	18·811	3 53 37·2	90·56
19	23 14 57·57	18·803	3 44 33·4	90·70
20	23 16 50·36	18·795	3 35 28·8	90·84
21	23 18 43·11	18·788	3 26 23·3	90·98
22	23 20 35·81	18·781	3 17 17·0	91·12
23	23 22 28·48	18·774	3 8 9·9	91·24
24	23 24 21·10	18·768	S. 2 59 2·1	91·37

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 31.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 24 21·10	18·768	S. 2 59 2·1	91·37
1	23 26 13·69	18·763	2 49 53·5	91·48
2	23 28 6·25	18·758	2 40 44·3	91·59
3	23 29 58·78	18·753	2 31 34·4	91·70
4	23 31 51·28	18·748	2 22 23·9	91·79
5	23 33 43·76	18·744	2 13 12·9	91·88
6	23 35 36·21	18·740	2 4 1·3	91·98
7	23 37 28·64	18·737	1 54 49·1	92·07
8	23 39 21·06	18·735	1 45 36·5	92·14
9	23 41 13·46	18·733	1 36 23·4	92·22
10	23 43 5·85	18·731	1 27 9·9	92·28
11	23 44 58·23	18·729	1 17 56·0	92·35
12	23 46 50·60	18·728	1 8 41·7	92·40
13	23 48 42·96	18·728	0 59 27·2	92·45
14	23 50 35·33	18·728	0 50 12·3	92·50
15	23 52 27·69	18·727	0 40 57·2	92·54
16	23 54 20·05	18·728	0 31 41·8	92·58
17	23 56 12·42	18·729	0 22 26·3	92·60
18	23 58 4·80	18·731	0 13 10·6	92·63
19	23 59 57·19	18·733	S. 0 3 54·8	92·65
20	0 1 49·59	18·734	N. 0 5 21·2	92·67
21	0 3 42·00	18·737	0 14 37·2	92·67
22	0 5 34·43	18·740	0 23 53·2	92·67
23	0 7 26·88	18·743	N. 0 33 9·2	92·67
	WEDNESDAY, NOV. 1.			
0	0 9 19·35	18·748	N. 0 42 25·2	92·66

PHASES OF THE MOON.

			h	m
Oct.	5	○ Full Moon - - -	12	58·3
	13	☾ *Last Quarter* - -	9	55·4
	20	● New Moon - - -	1	40·2
	27	☽ *First Quarter* - -	1	26·4

			h
Oct.	4	☾ Apogee - - - - - -	8·0
	19	☾ Perigee - - - - - -	4·7
	31	☾ Apogee - - - - - -	15·2

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	Var. in 1 hour.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be subtracted from Apparent Time.*	Var. in 1 hour
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Wed.	1	14 23 36·03	9·774	S. 14 16 7·3	48·38	1 6·82	16 18·71	0·082
Thur.	2	14 27 31·00	9·807	14 35 21·5	47·80	1 6·93	16 20·29	0·049
Frid.	3	14 31 26·77	9·840	14 54 21·6	47·20	1 7·05	16 21·07	0·016
Sat.	4	14 35 23·34	9·874	15 13 7·1	46·58	1 7·16	16 21·05	0·018
Sun.	5	14 39 20·74	9·909	15 31 37·6	45·95	1 7·28	16 20·21	0·052
Mon.	6	14 43 18·97	9·944	15 49 52·8	45·30	1 7·40	16 18·54	0·087
Tues.	7	14 47 18·04	9·979	16 7 52·2	44·64	1 7·52	16 16·04	0·122
Wed.	8	14 51 17·95	10·014	16 25 35·5	43·96	1 7·64	16 12·69	0·157
Thur.	9	14 55 18·72	10·050	16 43 2·2	43·26	1 7·75	16 8·48	0·193
Frid.	10	14 59 20·36	10·086	17 0 12·0	42·55	1 7·87	16 3·41	0·229
Sat.	11	15 3 22·86	10·122	17 17 4·4	41·81	1 7·99	15 57·48	0·265
Sun.	12	15 7 26·24	10·159	17 33 39·1	41·07	1 8·11	15 50·67	0·302
Mon.	13	15 11 30·49	10·195	17 49 55·7	40·31	1 8·23	15 43·00	0·338
Tues.	14	15 15 35·61	10·231	18 5 53·8	39·53	1 8·35	15 34·46	0·374
Wed.	15	15 19 41·60	10·268	18 21 33·0	38·73	1 8·47	15 25·05	0·410
Thur.	16	15 23 48·46	10·304	18 36 52·8	37·91	1 8·58	15 14·77	0·446
Frid.	17	15 27 56·17	10·339	18 51 52·9	37·09	1 8·70	15 3·64	0·481
Sat.	18	15 32 4·73	10·374	19 6 33·0	36·24	1 8·82	14 51·67	0·516
Sun.	19	15 36 14·13	10·409	19 20 52·5	35·38	1 8·93	14 38·86	0·551
Mon.	20	15 40 24·36	10·443	19 34 51·1	34·50	1 9·05	14 25·23	0·585
Tues.	21	15 44 35·39	10·476	19 48 28·4	33·60	1 9·16	14 10·79	0·618
Wed.	22	15 48 47·23	10·510	20 1 44·1	32·69	1 9·27	13 55·55	0·651
Thur.	23	15 52 59·85	10·542	20 14 37·7	31·77	1 9·38	13 39·53	0·684
Frid.	24	15 57 13·24	10·574	20 27 8·9	30·83	1 9·49	13 22·74	0·715
Sat.	25	16 1 27·39	10·605	20 39 17·4	29·87	1 9·59	13 5·20	0·746
Sun.	26	16 5 42·28	10·636	20 51 2·7	28·90	1 9·70	12 46·91	0·777
Mon.	27	16 9 57·90	10·666	21 2 24·7	27·92	1 9·80	12 27·90	0·807
Tues.	28	16 14 14·24	10·695	21 13 22·9	26·92	1 9·90	12 8·18	0·836
Wed.	29	16 18 31·27	10·724	21 23 57·0	25·91	1 9·99	11 47·76	0·865
Thur.	30	16 22 48·98	10·752	21 34 6·8	24·89	1 10·09	11 26·66	0·893
Frid.	31	16 27 7·36	10·779	S. 21 43 51·9	23·86	1 10·18	11 4·89	0·920

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0s·19 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S			Equation of Time, *to be subtracted from Apparent Time.*	Sidereal Time.
		Apparent Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Semi-diameter.*		
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Wed.	1	14 23 38·69	S. 14 16 20·4	16 8·72	16 18·73	14 39 57·42
Thur.	2	14 27 33·67	14 35 34·5	16 8·97	16 20·30	14 43 53·97
Frid.	3	14 31 29·45	14 54 34·5	16 9·22	16 21·07	14 47 50·52
Sat.	4	14 35 26·04	15 13 19·8	16 9·47	16 21·04	14 51 47·08
Sun.	5	14 39 23·44	15 31 50·1	16 9·71	16 20·19	14 55 43·63
Mon.	6	14 43 21·67	15 50 5·1	16 9·95	16 18·52	14 59 40·19
Tues.	7	14 47 20·74	16 8 4·3	16 10·19	16 16·00	15 3 36·74
Wed.	8	14 51 20·65	16 25 47·3	16 10·42	16 12·64	15 7 33·30
Thur.	9	14 55 21·42	16 43 13·8	16 10·65	16 8·43	15 11 29·85
Frid.	10	14 59 23·06	17 0 23·3	16 10·87	16 3·35	15 15 26·40
Sat.	11	15 3 25·55	17 17 15·5	16 11·09	15 57·40	15 19 22·96
Sun.	12	15 7 28·92	17 33 50·0	16 11·31	15 50·59	15 23 19·51
Mon.	13	15 11 33·16	17 50 6·3	16 11·53	15 42·91	15 27 16·07
Tues.	14	15 15 38·26	18 6 4·1	16 11·74	15 34·36	15 31 12·62
Wed.	15	15 19 44·24	18 21 42·9	16 11·95	15 24·94	15 35 9·18
Thur.	16	15 23 51·08	18 37 2·4	16 12·16	15 14·66	15 39 5·73
Frid.	17	15 27 58·77	18 52 2·2	16 12·36	15 3·52	15 43 2·29
Sat.	18	15 32 7·30	19 6 41·9	16 12·57	14 51·54	15 46 58·84
Sun.	19	15 36 16·67	19 21 1·1	16 12·77	14 38·73	15 50 55·40
Mon.	20	15 40 26·87	19 34 59·4	16 12·97	14 25·09	15 54 51·96
Tues.	21	15 44 37·87	19 48 36·3	16 13·17	14 10·64	15 58 48·51
Wed.	22	15 48 49·67	20 1 51·6	16 13·37	13 55·40	16 2 45·07
Thur.	23	15 53 2·25	20 14 44·9	16 13·56	13 39·38	16 6 41·62
Frid.	24	15 57 15·60	20 27 15·8	16 13·75	13 22·58	16 10 38·18
Sat.	25	16 1 29·70	20 39 23·9	16 13·94	13 5·04	16 14 34·74
Sun.	26	16 5 44·54	20 51 8·9	16 14·12	12 46·75	16 18 31·29
Mon.	27	16 10 0·11	21 2 30·5	16 14·30	12 27·73	16 22 27·85
Tues.	28	16 14 16·40	21 13 28·4	16 14·47	12 8·01	16 26 24·40
Wed.	29	16 18 33·38	21 24 2·1	16 14·64	11 47·59	16 30 20·96
Thur.	30	16 22 51·03	21 34 11·5	16 14·81	11 26·48	16 34 17·52
Frid.	31	16 27 9·35	S. 21 43 56·3	16 14·97	11 4·72	16 38 14·07

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	218 17 9·4	N. 0·08	9·9966058	9 18 30·83	14 45·34	14 45·93	54 3·66	54 5·84
2	219 17 12·7	S. 0·04	·9964925	9 14 34·93	14 46·96	14 48·38	54 9·60	54 14·81
3	220 17 17·8	0·16	·9963806	9 10 39·02	14 50·16	14 52·26	54 21·32	54 29·01
4	221 17 24·6	0·27	9·9962703	9 6 43·11	14 54·65	14 57·30	54 37·77	54 47·48
5	222 17 33·2	0·35	·9961616	9 2 47·20	15 0·19	15 3·30	54 58·07	55 9·45
6	223 17 43·7	0·42	·9960546	8 58 51·29	15 6·62	15 10·14	55 21·61	55 34·49
7	224 17 56·1	0·45	9·9959492	8 54 55·38	15 13·84	15 17·73	55 48·07	56 2·36
8	225 18 10·3	0·47	·9958455	8 50 59·48	15 21·83	15 26·11	56 17·35	56 33·04
9	226 18 26·5	0·44	·9957435	8 47 3·57	15 30·58	15 35·24	56 49·42	57 6·47
10	227 18 44·7	0·39	9·9956430	8 43 7·66	15 40·06	15 45·03	57 24·14	57 42·34
11	228 19 4·9	0·31	·9955441	8 39 11·75	15 50·11	15 55·25	58 0·94	58 19·80
12	229 19 27·0	0·20	·9954465	8 35 15·84	16 0·39	16 5·47	58 38·66	58 57·27
13	230 19 51·1	S. 0·07	9·9953503	8 31 19·93	16 10·39	16 15·04	59 15·28	59 32·30
14	231 20 17·2	N. 0·06	·9952553	8 27 24·02	16 19·28	16 23·03	59 47·88	60 1·61
15	232 20 45·2	0·21	·9951613	8 23 28·11	16 26·14	16 28·49	60 12·99	60 21·60
16	233 21 15·0	0·34	9·9950684	8 19 32·20	16 29·96	16 30·48	60 27·00	60 28·91
17	234 21 46·5	0·46	·9949764	8 15 36·30	16 29·98	16 28·43	60 27·08	60 21·40
18	235 22 19·8	0·57	·9948852	8 11 40·39	16 25·84	16 22·25	60 11·92	59 58·76
19	236 22 54·6	0·64	9·9947948	8 7 44·48	16 17·75	16 12·43	59 42·23	59 22·75
20	237 23 30·9	0·69	·9947053	8 3 48·57	16 6·43	15 59·91	59 0·77	58 36·88
21	238 24 8·6	0·72	·9946168	7 59 52·66	15 53·01	15 45·93	58 11·63	57 45·65
22	239 24 47·5	0·70	9·9945293	7 55 56·75	15 38·79	15 31·75	57 19·50	56 53·70
23	240 25 27·6	0·65	·9944431	7 52 0·84	15 24·94	15 18·49	56 28·75	56 5·12
24	241 26 8·9	0·58	·9943582	7 48 4·93	15 12·49	15 7·01	55 43·11	55 23·05
25	242 26 51·3	0·50	9·9942748	7 44 9·02	15 2·14	14 57·91	55 5·19	54 49·71
26	243 27 34·8	0·41	·9941930	7 40 13·11	14 54·36	14 51·51	54 36·71	54 26·27
27	244 28 19·3	0·29	·9941130	7 36 17·20	14 49·37	14 47·94	54 18·43	54 13·17
28	245 29 4·8	0·17	9·9940349	7 32 21·29	14 47·20	14 47·12	54 10·46	54 10·19
29	246 29 51·4	N. 0·06	·9939588	7 28 25·38	14 47·68	14 48·84	54 12·24	54 16·49
30	247 30 38·9	S. 0·06	·9938849	7 24 29·47	14 50·55	14 52·76	54 22·74	54 30·85
31	248 31 27·5	S. 0·16	9·9938131	7 20 33·55	14 55·42	14 58·47	54 40·60	54 51·75

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude.		Latitude.		Age.	Meridian Passage.	
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Upper.*	*Lower.*
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	2 25 10·2	8 19 24·6	S. 0 16 42·4	S. 0 48 42·3	11·93	9 46·1	22 7·4
2	14 14 44·2	20 11 29·6	1 20 14·1	1 50 58·7	12·93	10 28·9	22 50·6
3	26 9 59·4	32 10 29·1	2 20 36·5	2 48 48·0	13·93	11 12·7	23 35·1
4	38 13 11·9	44 18 18·6	3 15 13·7	3 39 34·5	14·93	11 58·0	* *
5	50 25 58·1	56 36 17·4	4 1 31·8	4 20 47·7	15·93	12 45·1	0 21·3
6	62 49 22·0	69 5 16·9	4 37 6·0	4 50 11·2	16·93	13 34·2	1 9·4
7	75 24 6·1	81 45 53·7	4 59 50·1	5 5 51·1	17·93	14 24·9	1 59·3
8	88 10 43·9	94 38 41·7	5 8 4·8	5 6 24·4	18·93	15 16·9	2 50·8
9	101 9 52·8	107 44 23·9	5 0 45·5	4 51 6·7	19·93	16 9·6	3 43·2
10	114 22 22·1	121 3 55·8	4 37 29·2	4 19 57·5	20·93	17 2·5	4 36·1
11	127 49 13·4	134 38 22·8	3 58 39·4	3 33 46·4	21·93	17 55·4	5 29·0
12	141 31 31·2	148 28 43·8	3 5 33·5	2 34 19·8	22·93	18 48·0	6 21·7
13	155 30 2·6	162 35 25·8	2 0 28·7	1 24 27·3	23·93	19 40·7	7 14·3
14	169 44 46·3	176 57 50·7	S. 0 46 47·6	S. 0 8 5·0	24·93	20 33·8	8 7·2
15	184 14 18·2	191 33 40·5	N. 0 31 1·6	N. 1 9 50·7	25·93	21 27·9	9 0·7
16	198 55 21·0	206 18 35·3	1 47 39·4	2 23 44·7	26·93	22 23·3	9 55·4
17	213 42 32·2	221 6 15·3	2 57 25·3	3 28 2·9	27·93	23 20·0	10 51·5
18	228 28 44·9	235 49 0·0	3 55 3·9	4 18 0·8	28·93	* *	11 48·8
19	243 6 1·6	250 18 54·4	4 36 33·3	4 50 28·1	0·50	0 17·7	12 46·6
20	257 26 50·2	264 29 8·3	4 59 39·5	5 4 8·7	1·50	1 15·4	13 44·0
21	271 25 18·1	278 14 59·2	5 4 3·2	4 59 35·2	2·50	2 12·1	14 39·7
22	284 58 1·6	291 34 25·1	4 51 0·9	4 38 39·5	3·50	3 6·6	15 32·9
23	298 4 18·7	304 27 59·8	4 22 51·6	4 3 58·9	4·50	3 58·4	16 23·2
24	310 45 52·7	316 58 27·1	3 42 23·1	3 18 25·6	5·50	4 47·3	17 10·7
25	323 6 17·6	329 10 1·9	2 52 27·4	2 24 48·4	6·50	5 33·5	17 55·8
26	335 10 19·8	341 7 52·6	1 55 47·9	1 25 44·4	7·50	6 17·7	18 39·2
27	347 3 22·5	352 57 30·8	N. 0 54 55·8	N. 0 23 39·5	8·50	7 0·5	19 21·7
28	358 50 58·5	4 44 24·9	S. 0 7 47·2	S. 0 39 7·3	9·50	7 42·7	20 3·8
29	10 38 27·3	16 33 41·0	1 10 3·4	1 40 18·1	10·50	8 25·1	20 46·6
30	22 30 38·1	28 29 47·0	2 9 33·6	2 37 31·4	11·50	9 8·3	21 30·5
31	34 31 33·1	40 36 17·5	S. 3 3 53·2	S. 3 28 20·1	12·50	9 53·1	22 16·1

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 9 19·35	18·748	N. 0 42 25·2	92·66
1	0 11 11·85	18·752	0 51 41·1	92·64
2	0 13 4·38	18·757	1 0 56·9	92·63
3	0 14 56·93	18·762	1 10 12·6	92·60
4	0 16 49·52	18·768	1 19 28·1	92·57
5	0 18 42·14	18·773	1 28 43·4	92·53
6	0 20 34·80	18·779	1 37 58·4	92·48
7	0 22 27·49	18·786	1 47 13·2	92·44
8	0 24 20·23	18·793	1 56 27·7	92·38
9	0 26 13·01	18·801	2 5 41·8	92·33
10	0 28 5·84	18·808	2 14 55·6	92·27
11	0 29 58·71	18·817	2 24 9·0	92·19
12	0 31 51·64	18·826	2 33 21·9	92·11
13	0 33 44·62	18·834	2 42 34·3	92·03
14	0 35 37·65	18·843	2 51 46·3	91·95
15	0 37 30·74	18·853	3 0 57·7	91·85
16	0 39 23·89	18·864	3 10 8·5	91·75
17	0 41 17·11	18·875	3 19 18·7	91·64
18	0 43 10·39	18·885	3 28 28·2	91·53
19	0 45 3·73	18·897	3 37 37·1	91·42
20	0 46 57·15	18·908	3 46 45·2	91·29
21	0 48 50·63	18·920	3 55 52·6	91·17
22	0 50 44·19	18·933	4 4 59·2	91·03
23	0 52 37·82	18·946	N. 4 14 5·0	90·89
	THURSDAY 2.			
0	0 54 31·54	18·959	N. 4 23 9·9	90·74
1	0 56 25·33	18·972	4 32 13·9	90·59
2	0 58 19·20	18·986	4 41 17·0	90·43
3	1 0 13·16	19·000	4 50 19·1	90·27
4	1 2 7·20	19·014	4 59 20·2	90·10
5	1 4 1·33	19·030	5 8 20·3	89·92
6	1 5 55·56	19·045	5 17 19·3	89·73
7	1 7 49·87	19·060	5 26 17·1	89·55
8	1 9 44·28	19·077	5 35 13·9	89·36
9	1 11 38·79	19·093	5 44 9·4	89·15
10	1 13 33·40	19·109	5 53 3·7	88·95
11	1 15 28·10	19·126	6 1 56·8	88·73
12	1 17 22·91	19·143	6 10 48·5	88·52
13	1 19 17·82	19·161	6 19 39·0	88·29
14	1 21 12·84	19·179	6 28 28·0	88·06
15	1 23 7·97	19·198	6 37 15·7	87·83
16	1 25 3·21	19·216	6 46 1·9	87·58
17	1 26 58·56	19·235	6 54 46·6	87·33
18	1 28 54·03	19·255	7 3 29·8	87·07
19	1 30 49·62	19·274	7 12 11·4	86·81
20	1 32 45·32	19·293	7 20 51·5	86·54
21	1 34 41·14	19·313	7 29 29·9	86·27
22	1 36 37·08	19·334	7 38 6·7	85·98
23	1 38 33·15	19·355	7 46 41·7	85·69
24	1 40 29·34	19·376	N. 7 55 15·0	85·40
	FRIDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 40 29·34	19·376	N. 7 55 15·0	85·40
1	1 42 25·66	19·398	8 3 46·5	85·09
2	1 44 22·11	19·419	8 12 16·1	84·79
3	1 46 18·69	19·441	8 20 44·0	84·48
4	1 48 15·40	19·463	8 29 9·9	84·15
5	1 50 12·25	19·486	8 37 33·8	83·83
6	1 52 9·23	19·508	8 45 55·8	83·50
7	1 54 6·35	19·532	8 54 15·8	83·16
8	1 56 3·61	19·555	9 2 33·7	82·81
9	1 58 1·01	19·578	9 10 49·5	82·46
10	1 59 58·55	19·602	9 19 3·2	82·10
11	2 1 56·23	19·626	9 27 14·7	81·73
12	2 3 54·06	19·650	9 35 24·0	81·36
13	2 5 52·03	19·675	9 43 31·0	80·98
14	2 7 50·16	19·700	9 51 35·7	80·59
15	2 9 48·43	19·724	9 59 38·1	80·21
16	2 11 46·85	19·750	10 7 38·2	79·81
17	2 13 45·43	19·776	10 15 35·8	79·39
18	2 15 44·16	19·801	10 23 30·9	78·98
19	2 17 43·04	19·827	10 31 23·6	78·57
20	2 19 42·08	19·853	10 39 13·7	78·14
21	2 21 41·28	19·879	10 47 1·3	77·71
22	2 23 40·63	19·906	10 54 46·2	77·27
23	2 25 40·15	19·933	N. 11 2 28·5	76·83
	SATURDAY 4.			
0	2 27 39·83	19·960	N. 11 10 8·1	76·38
1	2 29 39·67	19·987	11 17 45·0	75·92
2	2 31 39·67	20·014	11 25 19·1	75·45
3	2 33 39·84	20·042	11 32 50·4	74·98
4	2 35 40·17	20·069	11 40 18·8	74·49
5	2 37 40·67	20·097	11 47 44·3	74·01
6	2 39 41·33	20·125	11 55 6·9	73·52
7	2 41 42·17	20·153	12 2 26·5	73·02
8	2 43 43·17	20·181	12 9 43·1	72·52
9	2 45 44·34	20·209	12 16 56·7	72·00
10	2 47 45·68	20·238	12 24 7·1	71·48
11	2 49 47·20	20·268	12 31 14·4	70·95
12	2 51 48·89	20·296	12 38 18·5	70·42
13	2 53 50·75	20·325	12 45 19·4	69·88
14	2 55 52·79	20·354	12 52 17·0	69·33
15	2 57 55·00	20·383	12 59 11·3	68·78
16	2 59 57·38	20·412	13 6 2·3	68·22
17	3 1 59·94	20·442	13 12 49·9	67·65
18	3 4 2·68	20·472	13 19 34·1	67·08
19	3 6 5·60	20·501	13 26 14·8	66·49
20	3 8 8·69	20·531	13 32 52·0	65·91
21	3 10 11·97	20·561	13 39 25·7	65·32
22	3 12 15·42	20·589	13 45 55·8	64·71
23	3 14 19·04	20·619	13 52 22·2	64·10
24	3 16 22·85	20·650	N. 13 58 45·0	63·49

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 16 22·85	20·650	N.13 58 45·0	63·49
1	3 18 26·84	20·679	14 5 4·1	62·88
2	3 20 31·00	20·709	14 11 19·5	62·25
3	3 22 35·35	20·739	14 17 31·1	61·61
4	3 24 39·87	20·769	14 23 38·8	60·97
5	3 26 44·58	20·799	14 29 42·7	60·33
6	3 28 49·46	20·829	14 35 42·7	59·68
7	3 30 54·53	20·860	14 41 38·8	59·01
8	3 32 59·78	20·890	14 47 30·8	58·34
9	3 35 5·21	20·920	14 53 18·9	57·67
10	3 37 10·82	20·949	14 59 2·9	56·99
11	3 39 16·60	20·979	15 4 42·8	56·30
12	3 41 22·57	21·010	15 10 18·5	55·61
13	3 43 28·72	21·039	15 15 50·1	54·92
14	3 45 35·04	21·069	15 21 17·5	54·21
15	3 47 41·55	21·100	15 26 40·6	53·49
16	3 49 48·24	21·129	15 31 59·4	52·77
17	3 51 55·10	21·159	15 37 13·9	52·05
18	3 54 2·15	21·189	15 42 24·0	51·32
19	3 56 9·37	21·218	15 47 29·7	50·58
20	3 58 16·77	21·248	15 52 31·0	49·84
21	4 0 24·35	21·278	15 57 27·8	49·09
22	4 2 32·10	21·307	16 2 20·1	48·34
23	4 4 40·03	21·337	N.16 7 7·9	47·58
	MONDAY 6.			
0	4 6 48·14	21·366	N.16 11 51·1	46·81
1	4 8 56·42	21·394	16 16 29·6	46·03
2	4 11 4·87	21·423	16 21 3·5	45·26
3	4 13 13·50	21·452	16 25 32·7	44·47
4	4 15 22·30	21·481	16 29 57·1	43·68
5	4 17 31·27	21·509	16 34 16·8	42·88
6	4 19 40·41	21·538	16 38 31·7	42·08
7	4 21 49·72	21·566	16 42 41·8	41·28
8	4 23 59·20	21·594	16 46 47·0	40·46
9	4 26 8·85	21·622	16 50 47·3	39·64
10	4 28 18·67	21·650	16 54 42·7	38·82
11	4 30 28·65	21·678	16 58 33·1	37·98
12	4 32 38·80	21·704	17 2 18·5	37·14
13	4 34 49·10	21·731	17 5 58·8	36·30
14	4 36 59·57	21·759	17 9 34·1	35·46
15	4 39 10·21	21·786	17 13 4·3	34·61
16	4 41 21·00	21·812	17 16 29·4	33·76
17	4 43 31·95	21·838	17 19 49·4	32·89
18	4 45 43·06	21·864	17 23 4·1	32·02
19	4 47 54·32	21·890	17 26 13·6	31·15
20	4 50 5·74	21·916	17 29 17·9	30·27
21	4 52 17·31	21·941	17 32 16·9	29·38
22	4 54 29·03	21·967	17 35 10·5	28·50
23	4 56 40·91	21·992	17 37 58·9	27·62
24	4 58 52·93	22·016	N.17 40 41·9	26·72

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 58 52·93	22·016	N.17 40 41·9	26·72
1	5 1 5·10	22·040	17 43 19·5	25·81
2	5 3 17·41	22·064	17 45 51·6	24·91
3	5 5 29·87	22·088	17 48 18·4	24·00
4	5 7 42·47	22·112	17 50 39·6	23·08
5	5 9 55·21	22·135	17 52 55·4	22·17
6	5 12 8·09	22·158	17 55 5·6	21·24
7	5 14 21·10	22·180	17 57 10·3	20·32
8	5 16 34·25	22·203	17 59 9·4	19·38
9	5 18 47·54	22·225	18 1 2·9	18·46
10	5 21 0·95	22·247	18 2 50·9	17·52
11	5 23 14·50	22·268	18 4 33·1	16·57
12	5 25 28·17	22·289	18 6 9·7	15·63
13	5 27 41·97	22·310	18 7 40·7	14·68
14	5 29 55·89	22·331	18 9 5·9	13·73
15	5 32 9·94	22·351	18 10 25·4	12·77
16	5 34 24·10	22·370	18 11 39·1	11·81
17	5 36 38·38	22·390	18 12 47·1	10·85
18	5 38 52·78	22·409	18 13 49·3	9·88
19	5 41 7·29	22·428	18 14 45·7	8·92
20	5 43 21·92	22·447	18 15 36·3	7·94
21	5 45 36·65	22·464	18 16 21·0	6·97
22	5 47 51·49	22·483	18 16 59·9	5·99
23	5 50 6·44	22·500	N.18 17 32·9	5·01
	WEDNESDAY 8.			
0	5 52 21·49	22·517	N.18 18 0·0	4·03
1	5 54 36·64	22·533	18 18 21·2	3·04
2	5 56 51·89	22·550	18 18 36·5	2·06
3	5 59 7·24	22·566	18 18 45·9	1·07
4	6 1 22·68	22·581	18 18 49·3	0·07
5	6 3 38·21	22·597	18 18 46·7	0·93
6	6 5 53·84	22·612	18 18 38·2	1·92
7	6 8 9·55	22·626	18 18 23·7	2·92
8	6 10 25·35	22·640	18 18 3·2	3·92
9	6 12 41·23	22·654	18 17 36·7	4·92
10	6 14 57·20	22·668	18 17 4·2	5·92
11	6 17 13·25	22·681	18 16 25·7	6·93
12	6 19 29·37	22·693	18 15 41·1	7·93
13	6 21 45·57	22·706	18 14 50·5	8·93
14	6 24 1·84	22·718	18 13 53·9	9·94
15	6 26 18·19	22·730	18 12 51·2	10·96
16	6 28 34·60	22·741	18 11 42·4	11·97
17	6 30 51·08	22·752	18 10 27·6	12·98
18	6 33 7·62	22·762	18 9 6·7	13·98
19	6 35 24·22	22·773	18 7 39·8	15·00
20	6 37 40·89	22·783	18 6 6·7	16·02
21	6 39 57·61	22·792	18 4 27·6	17·03
22	6 42 14·39	22·801	18 2 42·4	18·03
23	6 44 31·22	22·809	18 0 51·2	19·05
24	6 46 48·10	22·818	N.17 58 53·8	20·07

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 46 48·10	22·818	N.17 58 53·8	20·07
1	6 49 5·03	22·826	17 56 50·4	21·08
2	6 51 22·01	22·834	17 54 40·9	22·09
3	6 53 39·04	22·842	17 52 25·3	23·10
4	6 55 56·11	22·848	17 50 3·7	24·12
5	6 58 13·22	22·854	17 47 35·9	25·13
6	7 0 30·36	22·861	17 45 2·1	26·13
7	7 2 47·55	22·868	17 42 22·3	27·15
8	7 5 4·77	22·873	17 39 36·3	28·17
9	7 7 22·02	22·878	17 36 44·3	29·17
10	7 9 39·31	22·884	17 33 46·3	30·18
11	7 11 56·63	22·888	17 30 42·2	31·18
12	7 14 13·97	22·892	17 27 32·1	32·18
13	7 16 31·33	22·896	17 24 16·0	33·19
14	7 18 48·72	22·900	17 20 53·8	34·20
15	7 21 6·13	22·904	17 17 25·6	35·20
16	7 23 23·57	22·907	17 13 51·4	36·19
17	7 25 41·02	22·910	17 10 11·3	37·19
18	7 27 58·49	22·912	17 6 25·1	38·19
19	7 30 15·97	22·914	17 2 33·0	39·18
20	7 32 33·46	22·917	16 58 34·9	40·18
21	7 34 50·97	22·919	16 54 30·9	41·16
22	7 37 8·49	22·921	16 50 21·0	42·15
23	7 39 26·02	22·922	N.16 46 5·1	43·14
	FRIDAY 10.			
0	7 41 43·55	22·923	N.16 41 43·3	44·12
1	7 44 1·09	22·923	16 37 15·7	45·09
2	7 46 18·63	22·924	16 32 42·2	46·07
3	7 48 36·18	22·924	16 28 2·8	47·05
4	7 50 53·72	22·924	16 23 17·6	48·02
5	7 53 11·27	22·925	16 18 26·6	48·98
6	7 55 28·82	22·924	16 13 29·8	49·95
7	7 57 46·36	22·923	16 8 27·2	50·91
8	8 0 3·90	22·923	16 3 18·9	51·87
9	8 2 21·44	22·923	15 58 4·8	52·83
10	8 4 38·97	22·921	15 52 45·0	53·78
11	8 6 56·49	22·919	15 47 19·5	54·72
12	8 9 14·00	22·918	15 41 48·4	55·66
13	8 11 31·50	22·917	15 36 11·6	56·60
14	8 13 49·00	22·915	15 30 29·2	57·54
15	8 16 6·48	22·913	15 24 41·1	58·47
16	8 18 23·95	22·911	15 18 47·5	59·39
17	8 20 41·41	22·909	15 12 48·4	60·32
18	8 22 58·86	22·907	15 6 43·7	61·24
19	8 25 16·29	22·903	15 0 33·5	62·15
20	8 27 33·70	22·901	14 54 17·9	63·06
21	8 29 51·10	22·898	14 47 56·8	63·97
22	8 32 8·48	22·896	14 41 30·3	64·87
23	8 34 25·85	22·893	14 34 58·4	65·76
24	8 36 43·20	22·890	N.14 28 21·2	66·64

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 36 43·20	22·890	N.14 28 21·2	66·64
1	8 39 0·53	22·887	14 21 38·7	67·53
2	8 41 17·84	22·883	14 14 50·8	68·42
3	8 43 35·13	22·880	14 7 57·7	69·28
4	8 45 52·40	22·878	14 0 59·4	70·15
5	8 48 9·66	22·874	13 53 55·9	71·02
6	8 50 26·89	22·871	13 46 47·2	71·88
7	8 52 44·11	22·867	13 39 33·4	72·73
8	8 55 1·30	22·863	13 32 14·5	73·58
9	8 57 18·47	22·861	13 24 50·5	74·42
10	8 59 35·63	22·858	13 17 21·5	75·25
11	9 1 52·76	22·854	13 9 47·5	76·08
12	9 4 9·88	22·851	13 2 8·6	76·89
13	9 6 26·97	22·847	12 54 24·8	77·72
14	9 8 44·04	22·843	12 46 36·0	78·53
15	9 11 1·09	22·841	12 38 42·5	79·33
16	9 13 18·13	22·837	12 30 44·1	80·13
17	9 15 35·14	22·833	12 22 41·0	80·91
18	9 17 52·13	22·831	12 14 33·2	81·69
19	9 20 9·11	22·828	12 6 20·7	82·47
20	9 22 26·07	22·825	11 58 3·6	83·24
21	9 24 43·01	22·822	11 49 41·8	84·01
22	9 26 59·93	22·818	11 41 15·5	84·76
23	9 29 16·83	22·816	N.11 32 44·7	85·51
	SUNDAY 12.			
0	9 31 33·72	22·813	N.11 24 9·4	86·25
1	9 33 50·59	22·811	11 15 29·7	86·98
2	9 36 7·45	22·808	11 6 45·6	87·71
3	9 38 24·29	22·806	10 57 57·2	88·43
4	9 40 41·12	22·804	10 49 4·5	89·14
5	9 42 57·94	22·802	10 40 7·5	89·85
6	9 45 14·74	22·799	10 31 6·3	90·54
7	9 47 31·53	22·798	10 22 1·0	91·23
8	9 49 48·31	22·796	10 12 51·6	91·91
9	9 52 5·08	22·794	10 3 38·1	92·58
10	9 54 21·84	22·793	9 54 20·7	93·24
11	9 56 38·59	22·792	9 44 59·2	93·91
12	9 58 55·34	22·791	9 35 33·8	94·55
13	10 1 12·08	22·790	9 26 4·6	95·18
14	10 3 28·82	22·789	9 16 31·6	95·82
15	10 5 45·55	22·788	9 6 54·8	96·44
16	10 8 2·28	22·788	8 57 14·3	97·05
17	10 10 19·01	22·788	8 47 30·2	97·65
18	10 12 35·74	22·788	8 37 42·5	98·25
19	10 14 52·47	22·788	8 27 51·2	98·84
20	10 17 9·20	22·789	8 17 56·4	99·42
21	10 19 25·94	22·790	8 7 58·2	99·98
22	10 21 42·68	22·791	7 57 56·6	100·54
23	10 23 59·43	22·792	7 47 51·7	101·09
24	10 26 16·18	22·793	N. 7 37 43·5	101·63

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 26 16·18	22·793	N. 7 37 43·5	101·63
1	10 28 32·95	22·796	7 27 32·1	102·17
2	10 30 49·73	22·798	7 17 17·5	102·68
3	10 33 6·52	22·799	7 6 59·9	103·19
4	10 35 23·32	22·802	6 56 39·2	103·70
5	10 37 40·14	22·805	6 46 15·5	104·20
6	10 39 56·98	22·808	6 35 48·8	104·68
7	10 42 13·83	22·811	6 25 19·4	105 14
8	10 44 30·71	22·815	6 14 47·1	105·62
9	10 46 47·61	22·818	6 4 12·0	106·07
10	10 49 4·53	22·822	5 53 34·3	106·51
11	10 51 21·47	22·827	5 42 53·9	106·94
12	10 53 38·45	22·832	5 32 11·0	107·36
13	10 55 55·45	22·836	5 21 25·6	107·78
14	10 58 12·48	22·842	5 10 37·7	108·18
15	11 0 29·55	22·846	4 59 47·5	108·56
16	11 2 46·65	22·852	4 48 55·0	108·94
17	11 5 3·78	22·859	4 38 0·2	109·32
18	11 7 20·96	22·866	4 27 3·2	109·68
19	11 9 38·17	22·872	4 16 4·1	110·02
20	11 11 55·42	22·879	4 5 3·0	110·35
21	11 14 12·72	22·887	3 53 59·9	110·68
22	11 16 30·06	22·894	3 42 54·9	110·99
23	11 18 47·45	22·902	N. 3 31 48·0	111·30
	TUESDAY 14.			
0	11 21 4·89	22·910	N. 3 20 39·3	111·59
1	11 23 22·37	22·918	3 9 28·9	111·87
2	11 25 39·91	22·928	2 58 16·9	112·13
3	11 27 57·50	22·937	2 47 3·3	112·39
4	11 30 15·15	22·947	2 35 48·2	112·63
5	11 32 32·86	22·957	2 24 31·7	112·86
6	11 34 50·63	22·967	2 13 13·9	113·08
7	11 37 8·46	22·977	2 1 54·7	113·30
8	11 39 26·35	22·987	1 50 34·3	113·50
9	11 41 44·30	22·998	1 39 12·7	113·68
10	11 44 2·33	23·010	1 27 50·1	113·85
11	11 46 20·42	23·022	1 16 26·5	114·01
12	11 48 38·59	23·034	1 5 2·0	114·16
13	11 50 56·83	23·046	0 53 36·6	114·30
14	11 53 15·14	23·058	0 42 10·4	114·42
15	11 55 33·53	23·071	0 30 43·5	114·53
16	11 57 51·99	23·084	0 19 16·0	114·63
17	12 0 10·54	23·098	N. 0 7 47·9	114·72
18	12 2 29·17	23·113	S. 0 3 40·7	114·79
19	12 4 47·89	23·127	0 15 9·6	114·85
20	12 7 6·69	23·140	0 26 38·9	114·91
21	12 9 25·57	23·155	0 38 8·5	114·94
22	12 11 44·55	23·170	0 49 38·2	114·96
23	12 14 3·61	23·185	1 1 8·0	114·97
24	12 16 22·77	23·202	S. 1 12 37·8	114·97
	WEDNESDAY 15.			
0	12 16 22·77	23·202	S. 1 12 37·8	114·97
1	12 18 42·03	23·218	1 24 7·6	114·96
2	12 21 1·38	23·233	1 35 37·3	114·93
3	12 23 20·82	23·249	1 47 6·7	114·88
4	12 25 40·37	23·267	1 58 35·8	114·83
5	12 28 0·02	23·283	2 10 4·6	114·76
6	12 30 19·77	23·300	2 21 32·9	114·67
7	12 32 39·62	23·318	2 33 0·6	114·58
8	12 34 59·58	23·335	2 44 27·8	114·47
9	12 37 19·64	23·353	2 55 54·2	114·34
10	12 39 39·82	23·372	3 7 19·9	114·21
11	12 42 0·10	23·390	3 18 44·7	114·06
12	12 44 20·50	23·409	3 30 8·6	113·89
13	12 46 41·01	23·428	3 41 31·4	113·71
14	12 49 1·63	23·446	3 52 53·1	113·52
15	12 51 22·36	23·466	4 4 13·7	113·32
16	12 53 43·22	23·486	4 15 33·0	113·10
17	12 56 4·19	23·505	4 26 50·9	112·87
18	12 58 25·28	23·525	4 38 7·4	112·63
19	13 0 46·49	23·545	4 49 22·4	112·37
20	13 3 7·82	23·566	5 0 35·8	112·09
21	13 5 29·28	23·586	5 11 47·5	111·80
22	13 7 50·85	23·606	5 22 57·4	111·50
23	13 10 12·55	23·627	S. 5 34 5·5	111·19
	THURSDAY 16.			
0	13 12 34·38	23·648	S. 5 45 11·7	110·86
1	13 14 56·33	23·668	5 56 15·8	110·52
2	13 17 18·40	23·690	6 7 17·9	110·17
3	13 19 40·61	23·712	6 18 17·8	109·79
4	13 22 2·94	23·733	6 29 15·4	109·41
5	13 24 25·40	23·754	6 40 10·7	109·01
6	13 26 47·99	23·776	6 51 3·5	108·59
7	13 29 10·71	23·798	7 1 53·8	108·17
8	13 31 33·57	23·820	7 12 41·6	107·74
9	13 33 56·55	23·841	7 23 26·7	107·28
10	13 36 19·66	23·863	7 34 9·0	106·82
11	13 38 42·90	23·885	7 44 48·5	106·33
12	13 41 6·28	23·907	7 55 25·0	105·84
13	13 43 29·78	23·928	8 5 58·6	105·33
14	13 45 53·42	23·951	8 16 29·0	104·81
15	13 48 17·19	23·973	8 26 56·3	104·28
16	13 50 41·09	23·994	8 37 20·4	103·73
17	13 53 5·12	24·017	8 47 41·1	103·17
18	13 55 29·29	24·038	8 57 58·4	102·59
19	13 57 53·58	24·060	9 8 12·2	102·01
20	14 0 18·01	24·082	9 18 22·5	101·41
21	14 2 42·57	24·103	9 28 29·1	100·78
22	14 5 7·25	24·125	9 38 31·9	100·16
23	14 7 32·07	24·147	9 48 31·0	99·52
24	14 9 57·01	24·168	S. 9 58 26·2	98·87

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 9 57·01	24·168	S. 9 58 26·2	98·87
1	14 12 22·09	24·190	10 8 17·4	98·20
2	14 14 47·29	24·211	10 18 4·6	97·52
3	14 17 12·62	24·232	10 27 47·6	96·83
4	14 19 38·07	24·253	10 37 26·5	96·12
5	14 22 3·65	24·274	10 47 1·1	95·40
6	14 24 29·36	24·294	10 56 31·3	94·67
7	14 26 55·18	24·314	11 5 57·1	93·93
8	14 29 21·13	24·335	11 15 18·4	93·18
9	14 31 47·20	24·354	11 24 35·2	92·41
10	14 34 13·38	24·374	11 33 47·3	91·63
11	14 36 39·69	24·394	11 42 54·7	90·83
12	14 39 6·11	24·413	11 51 57·3	90·03
13	14 41 32·64	24·432	12 0 55·1	89·22
14	14 43 59·29	24·451	12 9 47·9	88·39
15	14 46 26·05	24·469	12 18 35·8	87·55
16	14 48 52·92	24·487	12 27 18·5	86·70
17	14 51 19·89	24·504	12 35 56·2	85·84
18	14 53 46·97	24·522	12 44 28·6	84·97
19	14 56 14·16	24·539	12 52 55·8	84·08
20	14 58 41·44	24·556	13 1 17·6	83·19
21	15 1 8·83	24·573	13 9 34·1	82·28
22	15 3 36·31	24·588	13 17 45·0	81·37
23	15 6 3·88	24·603	S. 13 25 50·5	80·45
	SATURDAY 18.			
0	15 8 31·55	24·619	S. 13 33 50·4	79·51
1	15 10 59·31	24·633	13 41 44·6	78·56
2	15 13 27·15	24·648	13 49 33·1	77·61
3	15 15 55·08	24·662	13 57 15·9	76·65
4	15 18 23·09	24·675	14 4 52·9	75·67
5	15 20 51·18	24·688	14 12 23·9	74·68
6	15 23 19·35	24·700	14 19 49·0	73·69
7	15 25 47·58	24·712	14 27 8·2	72·69
8	15 28 15·89	24·724	14 34 21·3	71·68
9	15 30 44·27	24·735	14 41 28·3	70·66
10	15 33 12·71	24·745	14 48 29·2	69·63
11	15 35 41·21	24·755	14 55 23·9	68·59
12	15 38 9·77	24·764	15 2 12·3	67·55
13	15 40 38·38	24·773	15 8 54·5	66·50
14	15 43 7·04	24·781	15 15 30·3	65·43
15	15 45 35·75	24·788	15 21 59·7	64·37
16	15 48 4·50	24·795	15 28 22·7	63·29
17	15 50 33·29	24·802	15 34 39·2	62·21
18	15 53 2·12	24·808	15 40 49·2	61·13
19	15 55 30·98	24·813	15 46 52·7	60·03
20	15 57 59·87	24·818	15 52 49·6	58·93
21	16 0 28·79	24·822	15 58 39·9	57·82
22	16 2 57·73	24·824	16 4 23·5	56·71
23	16 5 26·68	24·827	16 10 0·4	55·59
24	16 7 55·65	24·829	S. 16 15 30·6	54·47

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 7 55·65	24·829	S. 16 15 30·6	54·47
1	16 10 24·63	24·830	16 20 54·0	53·33
2	16 12 53·61	24·830	16 26 10·6	52·20
3	16 15 22·59	24·830	16 31 20·4	51·06
4	16 17 51·57	24·830	16 36 23·3	49·92
5	16 20 20·55	24·828	16 41 19·4	48·77
6	16 22 49·51	24·825	16 46 8·5	47·61
7	16 25 18·45	24·822	16 50 50·7	46·46
8	16 27 47·38	24·819	16 55 26·0	45·30
9	16 30 16·28	24·815	16 59 54·3	44·13
10	16 32 45·16	24·810	17 4 15·6	42·97
11	16 35 14·00	24·804	17 8 29·9	41·80
12	16 37 42·81	24·798	17 12 37·2	40·63
13	16 40 11·57	24·790	17 16 37·4	39·45
14	16 42 40·29	24·783	17 20 30·6	38·28
15	16 45 8·96	24·774	17 24 16·7	37·09
16	16 47 37·58	24·764	17 27 55·7	35·91
17	16 50 6·13	24·753	17 31 27·6	34·73
18	16 52 34·62	24·743	17 34 52·4	33·54
19	16 55 3·05	24·732	17 38 10·1	32·36
20	16 57 31·40	24·718	17 41 20·7	31·17
21	16 59 59·67	24·705	17 44 24·1	29·98
22	17 2 27·86	24·692	17 47 20·4	28·79
23	17 4 55·97	24·678	S. 17 50 9·6	27·60
	MONDAY 20.			
0	17 7 23·99	24·662	S. 17 52 51·6	26·41
1	17 9 51·91	24·645	17 55 26·5	25·23
2	17 12 19·73	24·628	17 57 54·3	24·03
3	17 14 47·45	24·611	18 0 14·9	22·84
4	17 17 15·06	24·593	18 2 28·4	21·66
5	17 19 42·56	24·573	18 4 34·8	20·48
6	17 22 9·94	24·553	18 6 34·1	19·28
7	17 24 37·20	24·533	18 8 26·2	18·10
8	17 27 4·34	24·513	18 10 11·3	16·93
9	17 29 31·35	24·491	18 11 49·3	15·74
10	17 31 58·23	24·467	18 13 20·2	14·56
11	17 34 24·96	24·443	18 14 44·0	13·38
12	17 36 51·55	24·420	18 16 0·7	12·20
13	17 39 18·00	24·396	18 17 10·4	11·03
14	17 41 44·30	24·370	18 18 13·1	9·87
15	17 44 10·44	24·344	18 19 8·8	8·71
16	17 46 36·43	24·317	18 19 57·6	7·54
17	17 49 2·25	24·289	18 20 39·3	6·38
18	17 51 27·90	24·262	18 21 14·1	5·23
19	17 53 53·39	24·233	18 21 42·0	4·07
20	17 56 18·70	24·203	18 22 2·9	2·92
21	17 58 43·83	24·173	18 22 17·0	1·78
22	18 1 8·78	24·143	18 22 24·3	0·64
23	18 3 33·55	24·113	18 22 24·7	0·50
24	18 5 58·13	24·081	S. 18 22 18·3	1·63

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 5 58·13	24·081	S. 18 22 18·3	1·63
1	18 8 22·52	24·048	18 22 5·1	2·76
2	18 10 46·71	24·014	18 21 45·2	3·88
3	18 13 10·69	23·981	18 21 18·5	5·00
4	18 15 34·48	23·948	18 20 45·2	6·11
5	18 17 58·06	23·913	18 20 5·2	7·22
6	18 20 21·43	23·878	18 19 18·6	8·32
7	18 22 44·59	23·843	18 18 25·4	9·42
8	18 25 7·54	23·806	18 17 25·6	10·51
9	18 27 30·26	23·769	18 16 19·3	11·59
10	18 29 52·77	23·732	18 15 6·5	12·67
11	18 32 15·05	23·694	18 13 47·3	13·74
12	18 34 37·10	23·656	18 12 21·6	14·82
13	18 36 58·92	23·618	18 10 49·5	15·88
14	18 39 20·51	23·579	18 9 11·1	16·93
15	18 41 41·87	23·540	18 7 26·4	17·98
16	18 44 2·99	23·499	18 5 35·4	19·02
17	18 46 23·86	23·459	18 3 38·2	20·05
18	18 48 44·50	23·419	18 1 34·8	21·08
19	18 51 4·89	23·378	17 59 25·3	22·10
20	18 53 25·03	23·337	17 57 9·6	23·12
21	18 55 44·93	23·295	17 54 47·9	24·13
22	18 58 4·57	23·253	17 52 20·1	25·13
23	19 0 23·96	23·210	S. 17 49 46·4	26·12
	WEDNESDAY 22.			
0	19 2 43·09	23·168	S. 17 47 6·7	27·11
1	19 5 1·97	23·124	17 44 21·1	28·08
2	19 7 20·58	23·081	17 41 29·7	29·05
3	19 9 38·94	23·038	17 38 32·5	30·01
4	19 11 57·03	22·993	17 35 29·6	30·97
5	19 14 14·85	22·948	17 32 20·9	31·93
6	19 16 32·41	22·905	17 29 6·5	32·87
7	19 18 49·71	22·861	17 25 46·5	33·79
8	19 21 6·74	22·816	17 22 21·0	34·72
9	19 23 23·50	22·771	17 18 49·9	35·64
10	19 25 39·99	22·726	17 15 13·3	36·55
11	19 27 56·21	22·680	17 11 31·3	37·45
12	19 30 12·15	22·634	17 7 43·9	38·34
13	19 32 27·82	22·589	17 3 51·2	39·23
14	19 34 43·22	22·544	16 59 53·2	40·11
15	19 36 58·35	22·498	16 55 49·9	40·98
16	19 39 13·20	22·452	16 51 41·4	41·84
17	19 41 27·77	22·406	16 47 27·8	42·69
18	19 43 42·07	22·360	16 43 9·1	43·54
19	19 45 56·09	22·313	16 38 45·3	44·38
20	19 48 9·83	22·268	16 34 16·5	45·22
21	19 50 23·30	22·222	16 29 42·7	46·03
22	19 52 36·49	22·175	16 25 4·1	46·84
23	19 54 49·40	22·129	16 20 20·6	47·66
24	19 57 2·04	22·083	S. 16 15 32·2	48·46

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 57 2·04	22·083	S. 16 15 32·2	48·46
1	19 59 14·39	22·036	16 10 39·1	49·24
2	20 1 26·47	21·990	16 5 41·3	50·02
3	20 3 38·27	21·944	16 0 38·9	50·79
4	20 5 49·80	21·898	15 55 31·8	51·57
5	20 8 1·04	21·851	15 50 20·1	52·32
6	20 10 12·01	21·806	15 45 4·0	53·07
7	20 12 22·71	21·760	15 39 43·3	53·81
8	20 14 33·13	21·713	15 34 18·3	54·54
9	20 16 43·27	21·668	15 28 48·8	55·27
10	20 18 53·14	21·623	15 23 15·0	55·98
11	20 21 2·74	21·577	15 17 37·0	56·68
12	20 23 12·06	21·531	15 11 54·8	57·39
13	20 25 21·11	21·486	15 6 8·3	58·09
14	20 27 29·89	21·441	15 0 17·7	58·78
15	20 29 38·40	21·396	14 54 23·0	59·45
16	20 31 46·64	21·351	14 48 24·3	60·11
17	20 33 54·61	21·307	14 42 21·7	60·77
18	20 36 2·31	21·262	14 36 15·1	61·43
19	20 38 9·75	21·218	14 30 4·5	62·08
20	20 40 16·92	21·173	14 23 50·1	62·72
21	20 42 23·83	21·129	14 17 31·9	63·34
22	20 44 30·47	21·086	14 11 10·0	63·96
23	20 46 36·86	21·042	S. 14 4 44·4	64·58
	FRIDAY 24.			
0	20 48 42·98	20·998	S. 13 58 15·1	65·18
1	20 50 48·84	20·956	13 51 42·2	65·78
2	20 52 54·45	20·913	13 45 5·7	66·38
3	20 54 59·80	20·871	13 38 25·7	66·96
4	20 57 4·90	20·829	13 31 42·2	67·53
5	20 59 9·75	20·788	13 24 55·3	68·10
6	21 1 14·35	20·746	13 18 5·0	68·66
7	21 3 18·70	20·704	13 11 11·4	69·22
8	21 5 22·80	20·663	13 4 14·4	69·77
9	21 7 26·65	20·623	12 57 14·2	70·30
10	21 9 30·27	20·583	12 50 10·8	70·83
11	21 11 33·64	20·542	12 43 4·3	71·35
12	21 13 36·77	20·502	12 35 54·6	71·87
13	21 15 39·66	20·463	12 28 41·8	72·38
14	21 17 42·32	20·424	12 21 26·0	72·88
15	21 19 44·75	20·385	12 14 7·3	73·38
16	21 21 46·94	20·347	12 6 45·5	73·87
17	21 23 48·91	20·309	11 59 20·9	74·34
18	21 25 50·65	20·271	11 51 53·4	74·82
19	21 27 52·16	20·233	11 44 23·1	75·28
20	21 29 53·45	20·197	11 36 50·0	75·75
21	21 31 54·52	20·160	11 29 14·1	76·20
22	21 33 55·37	20·124	11 21 35·6	76·64
23	21 35 56·01	20·089	11 13 54·4	77·08
24	21 37 56·44	20·053	S. 11 6 10·6	77·52

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 37 56·44	20·053	S. 11 6 10·6	77·52
1	21 39 56·65	20·018	10 58 24·2	77·94
2	21 41 56·65	19·983	10 50 35·3	78·36
3	21 43 56·45	19·950	10 42 43·9	78·78
4	21 45 56·05	19·916	10 34 50·0	79·18
5	21 47 55·44	19·882	10 26 53·7	79·58
6	21 49 54·63	19·849	10 18 55·0	79·98
7	21 51 53·63	19·817	10 10 54·0	80·36
8	21 53 52·43	19·784	10 2 50·7	80·73
9	21 55 51·04	19·753	9 54 45·2	81·11
10	21 57 49·46	19·722	9 46 37·4	81·48
11	21 59 47·70	19·691	9 38 27·4	81·84
12	22 1 45·75	19·660	9 30 15·3	82·19
13	22 3 43·62	19·630	9 22 1·1	82·54
14	22 5 41·31	19·601	9 13 44·8	82·88
15	22 7 38·83	19·572	9 5 26·5	83·22
16	22 9 36·18	19·543	8 57 6·2	83·55
17	22 11 33·35	19·515	8 48 43·9	83·88
18	22 13 30·36	19·488	8 40 19·7	84·19
19	22 15 27·20	19·460	8 31 53·6	84·50
20	22 17 23·88	19·433	8 23 25·7	84·81
21	22 19 20·40	19·407	8 14 55·9	85·11
22	22 21 16·76	19·381	8 6 24·4	85·40
23	22 23 12·97	19·356	S. 7 57 51·1	85·69
	SUNDAY 26.			
0	22 25 9·03	19·331	S. 7 49 16·1	85·97
1	22 27 4·94	19·306	7 40 39·5	86·24
2	22 29 0·70	19·282	7 32 1·2	86·52
3	22 30 56·32	19·259	7 23 21·3	86·78
4	22 32 51·81	19·236	7 14 39·8	87·04
5	22 34 47·15	19·213	7 5 56·8	87·29
6	22 36 42·36	19·191	6 57 12·3	87·54
7	22 38 37·44	19·170	6 48 26·3	87·78
8	22 40 32·40	19·149	6 39 38·9	88·02
9	22 42 27·23	19·128	6 30 50·1	88·25
10	22 44 21·93	19·107	6 21 59·9	88·48
11	22 46 16·51	19·088	6 13 8·3	88·70
12	22 48 10·98	19·069	6 4 15·5	88·91
13	22 50 5·34	19·050	5 55 21·4	89·12
14	22 51 59·58	19·032	5 46 26·1	89·33
15	22 53 53·72	19·014	5 37 29·5	89·53
16	22 55 47·75	18·997	5 28 31·8	89·71
17	22 57 41·68	18·980	5 19 33·0	89·90
18	22 59 35·51	18·964	5 10 33·0	90·08
19	23 1 29·25	18·948	5 1 32·0	90·26
20	23 3 22·89	18·933	4 52 29·9	90·43
21	23 5 16·44	18·918	4 43 26·8	90·59
22	23 7 9·91	18·904	4 34 22·8	90·75
23	23 9 3·29	18·890	4 25 17·8	90·91
24	23 10 56·59	18·877	S. 4 16 11·9	91·06

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 10 56·59	18·877	S. 4 16 11·9	91·06
1	23 12 49·81	18·863	4 7 5·1	91·21
2	23 14 42·95	18·851	3 57 57·4	91·34
3	23 16 36·02	18·840	3 48 49·0	91·48
4	23 18 29·03	18·829	3 39 39·7	91·61
5	23 20 21·97	18·818	3 30 29·7	91·73
6	23 22 14·84	18·807	3 21 19·0	91·84
7	23 24 7·65	18·798	3 12 7·6	91·96
8	23 26 0·41	18·788	3 2 55·5	92·08
9	23 27 53·11	18·779	2 53 42·7	92·18
10	23 29 45·76	18·771	2 44 29·4	92·27
11	23 31 38·36	18·763	2 35 15·5	92·37
12	23 33 30·91	18·755	2 26 1·0	92·45
13	23 35 23·42	18·748	2 16 46·1	92·53
14	23 37 15·89	18·743	2 7 30·6	92·62
15	23 39 8·33	18·737	1 58 14·7	92·68
16	23 41 0·73	18·731	1 48 58·4	92·75
17	23 42 53·10	18·726	1 39 41·7	92·82
18	23 44 45·44	18·722	1 30 24·6	92·88
19	23 46 37·76	18·718	1 21 7·2	92·92
20	23 48 30·06	18·715	1 11 49·6	92·97
21	23 50 22·34	18·712	1 2 31·6	93·02
22	23 52 14·60	18·708	0 53 13·4	93·05
23	23 54 6·84	18·707	S. 0 43 55·0	93·08
	TUESDAY 28.			
0	23 55 59·08	18·706	S. 0 34 36·4	93·11
1	23 57 51·31	18·705	0 25 17·7	93·13
2	23 59 43·54	18·704	0 15 58·9	93·14
3	0 1 35·76	18·704	S. 0 6 40·0	93·16
4	0 3 27·99	18·705	N. 0 2 39·0	93·17
5	0 5 20·22	18·706	0 11 58·0	93·16
6	0 7 12·46	18·708	0 21 16·9	93·16
7	0 9 4·71	18·709	0 30 35·9	93·15
8	0 10 56·97	18·711	0 39 54·7	93·13
9	0 12 49·24	18·714	0 49 13·5	93·12
10	0 14 41·54	18·718	0 58 32·1	93·09
11	0 16 33·86	18·722	1 7 50·6	93·06
12	0 18 26·20	18·726	1 17 8·8	93·03
13	0 20 18·57	18·731	1 26 26·9	92·98
14	0 22 10·97	18·736	1 35 44·6	92·93
15	0 24 3·40	18·742	1 45 2·1	92·89
16	0 25 55·87	18·748	1 54 19·3	92·83
17	0 27 48·38	18·755	2 3 36·1	92·77
18	0 29 40·93	18·762	2 12 52·5	92·70
19	0 31 33·52	18·769	2 22 8·5	92·63
20	0 33 26·16	18·778	2 31 24·1	92·56
21	0 35 18·85	18·786	2 40 39·2	92·48
22	0 37 11·59	18·795	2 49 53·8	92·38
23	0 39 4·39	18·804	2 59 7·8	92·28
24	0 40 57·24	18·814	N. 3 8 21·2	92·19

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.	Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m
	WEDNESDAY 29.					**THURSDAY 30.**			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	0 40 57·24	18·814	N. 3 8 21·2	92·19	0	1 26 30·21	19·184	N. 6 45 25·5	88·16
1	0 42 50·16	18·825	3 17 34·1	92·09	1	1 28 25·38	19·206	6 54 13·7	87·91
2	0 44 43·14	18·836	3 26 46·3	91·98	2	1 30 20·68	19·227	7 3 0·4	87·67
3	0 46 36·19	18·848	3 35 57·8	91·86	3	1 32 16·10	19·248	7 11 45·7	87·42
4	0 48 29·31	18·859	3 45 8·6	91·74	4	1 34 11·65	19·269	7 20 29·4	87·15
5	0 50 22·50	18·871	3 54 18·7	91·62	5	1 36 7·33	19·291	7 29 11·5	86·88
6	0 52 15·76	18·883	4 3 28·1	91·49	6	1 38 3·14	19·313	7 37 52·0	86·62
7	0 54 9·10	18·897	4 12 36·6	91·35	7	1 39 59·09	19·337	7 46 30·9	86·34
8	0 56 2·52	18·910	4 21 44·3	91·21	8	1 41 55·18	19·360	7 55 8·1	86·06
9	0 57 56·02	18·924	4 30 51·1	91·06	9	1 43 51·41	19·384	8 3 43·6	85·77
10	0 59 49·61	18·938	4 39 57·0	90·90	10	1 45 47·79	19·408	8 12 17·3	85·47
11	1 1 43·28	18·953	4 49 1·9	90·74	11	1 47 44·31	19·433	8 20 49·2	85·17
12	1 3 37·05	18·969	4 58 5·9	90·58	12	1 49 40·98	19·457	8 29 19·3	84·86
13	1 5 30·91	18·985	5 7 8·9	90·42	13	1 51 37·79	19·482	8 37 47·5	84·54
14	1 7 24·87	19·001	5 16 10·9	90·23	14	1 53 34·76	19·508	8 46 13·8	84·22
15	1 9 18·92	19·017	5 25 11·7	90·05	15	1 55 31·88	19·533	8 54 38·1	83·89
16	1 11 13·07	19·034	5 34 11·5	89·87	16	1 57 29·16	19·559	9 3 0·5	83·56
17	1 13 7·33	19·052	5 43 10·1	89·68	17	1 59 26·59	19·585	9 11 20·8	83·22
18	1 15 1·69	19·069	5 52 7·6	89·48	18	2 1 24·18	19·613	9 19 39·1	82·87
19	1 16 56·16	19·088	6 1 3·8	89·27	19	2 3 21·94	19·640	9 27 55·2	82·51
20	1 18 50·74	19·106	6 9 58·8	89·06	20	2 5 19·86	19·667	9 36 9·2	82·16
21	1 20 45·43	19·125	6 18 52·5	88·83	21	2 7 17·94	19·694	9 44 21·1	81·79
22	1 22 40·24	19·145	6 27 44·8	88·61	22	2 9 16·19	19·722	9 52 30·7	81·41
23	1 24 35·17	19·164	6 36 35·8	88·39	23	2 11 14·61	19·750	10 0 38·0	81·03
24	1 26 30·21	19·184	N. 6 45 25·5	88·16	24	2 13 13·19	19·778	N.10 8 43·1	80·65

PHASES OF THE MOON.

		h m
Nov. 4	○ Full Moon	6 36·5
11	☾ *Last Quarter*	19 52·5
18	● New Moon	12 6·4
25	☽ *First Quarter*	20 15·0

		h
Nov. 16	☾ Perigee	12·1
28	☾ Apogee	7·4

AT APPARENT NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	Var. in 1 hour.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	Var. in 1 hour.	Sidereal Time of the Semi-diameter passing the Meridian.*	Equation of Time, *to be subtracted from* / *added to Apparent Time.*	Var. in 1 hour.
		h m s	s	° ′ ″	″	m s	m s	s
Frid.	1	16 27 7·36	10·779	S. 21 43 51·9	23·86	1 10·18	11 4·89	0·920
Sat.	2	16 31 26·39	10·806	21 53 12·0	22·81	1 10·27	10 42·49	0·947
Sun.	3	16 35 46·04	10·831	22 2 6·9	21·76	1 10·35	10 19·45	0·972
Mon.	4	16 40 6·30	10·856	22 10 36·3	20·69	1 10·44	9 55·81	0·997
Tues.	5	16 44 27·15	10·881	22 18 39·9	19·61	1 10·51	9 31·58	1·021
Wed.	6	16 48 48·57	10·904	22 26 17·5	18·52	1 10·59	9 6·79	1·044
Thur.	7	16 53 10·54	10·926	22 33 28·9	17·42	1 10·66	8 41·45	1·067
Frid.	8	16 57 33·03	10·948	22 40 13·8	16·31	1 10·73	8 15·58	1·088
Sat.	9	17 1 56·03	10·968	22 46 32·0	15·20	1 10·79	7 49·21	1·108
Sun.	10	17 6 19·51	10·987	22 52 23·3	14·08	1 10·85	7 22·37	1·127
Mon.	11	17 10 43·43	11·005	22 57 47·6	12·94	1 10·90	6 55·08	1·146
Tues.	12	17 15 7·77	11·022	23 2 44·6	11·80	1 10·95	6 27·37	1·163
Wed.	13	17 19 32·51	11·038	23 7 14·2	10·66	1 11·00	5 59·26	1·178
Thur.	14	17 23 57·60	11·052	23 11 16·3	9·51	1 11·04	5 30·81	1·192
Frid.	15	17 28 23·02	11·065	23 14 50·6	8·35	1 11·08	5 2·03	1·205
Sat.	16	17 32 48·72	11·076	23 17 57·2	7·19	1 11·12	4 32·96	1·216
Sun.	17	17 37 14·68	11·086	23 20 35·8	6·02	1 11·15	4 3·64	1·226
Mon.	18	17 41 40·85	11·094	23 22 46·3	4·85	1 11·17	3 34·11	1·234
Tues.	19	17 46 7·19	11·100	23 24 28·8	3·68	1 11·19	3 4·41	1·240
Wed.	20	17 50 33·66	11·105	23 25 43·1	2·51	1 11·21	2 34·57	1·245
Thur.	21	17 55 0·23	11·108	23 26 29·1	1·33	1 11·22	2 4·64	1·248
Frid.	22	17 59 26·86	11·110	23 26 46·9	0·15	1 11·23	1 34·66	1·249
Sat.	23	18 3 53·50	11·110	23 26 36·3	1·03	1 11·23	1 4·65	1·250
Sun.	24	18 8 20·13	11·109	23 25 57·5	2·21	1 11·23	0 34·66	1·249
Mon.	25	18 12 46·71	11·106	23 24 50·4	3·39	1 11·22	0 4·72	1·246
Tues.	26	18 17 13·21	11·101	23 23 15·0	4·56	1 11·21	0 25·14	1·241
Wed.	27	18 21 39·58	11·096	23 21 11·4	5·74	1 11·20	0 54·87	1·236
Thur.	28	18 26 5·80	11·089	23 18 39·6	6·91	1 11·18	1 24·45	1·229
Frid.	29	18 30 31·83	11·080	23 15 39·8	8·07	1 11·15	1 53·84	1·220
Sat.	30	18 34 57·64	11·070	23 12 12·0	9·24	1 11·12	2 23·02	1·210
Sun.	31	18 39 23·20	11·059	23 8 16·2	10·40	1 11·09	2 51·94	1·199
Mon.	32	18 43 48·48	11·047	S. 23 3 52·7	11·56	1 11·05	3 20·58	1·187

* *Mean* Time of the Semidiameter passing may be found by subtracting 0ˢ·19 from the *Sidereal* Time.

AT MEAN NOON.

Date.		THE SUN'S *Apparent* Right Ascension.	THE SUN'S *Apparent* Declination.	THE SUN'S Semi-diameter.*	Equation of Time, *to be subtracted from* / *added to Apparent Time.*	Sidereal Time.
		h m s	° ′ ″	′ ″	m s	h m s
Frid.	1	16 27 9·35	S. 21 43 56·3	16 14·97	11 4·72	16 38 14·07
Sat.	2	16 31 28·31	21 53 16·1	16 15·13	10 42·32	16 42 10·63
Sun.	3	16 35 47·90	22 2 10·6	16 15·28	10 19·29	16 46 7·19
Mon.	4	16 40 8·10	22 10 39·7	16 15·42	9 55·65	16 50 3·74
Tues.	5	16 44 28·88	22 18 43·0	16 15·56	9 31·42	16 54 0·30
Wed.	6	16 48 50·23	22 26 20·3	16 15·70	9 6·63	16 57 56·86
Thur.	7	16 53 12·12	22 33 31·4	16 15·83	8 41·29	17 1 53·41
Frid.	8	16 57 34·54	22 40 16·0	16 15·95	8 15·43	17 5 49·97
Sat.	9	17 1 57·46	22 46 33·9	16 16·07	7 49·07	17 9 46·53
Sun.	10	17 6 20·85	22 52 25·0	16 16·17	7 22·23	17 13 43·08
Mon.	11	17 10 44·70	22 57 49·1	16 16·28	6 54·95	17 17 39·64
Tues.	12	17 15 8·96	23 2 45·9	16 16·38	6 27·24	17 21 36·20
Wed.	13	17 19 33·61	23 7 15·3	16 16·48	5 59·15	17 25 32·76
Thur.	14	17 23 58·62	23 11 17·2	16 16·57	5 30·70	17 29 29·31
Frid.	15	17 28 23·95	23 14 51·3	16 16·66	5 1·93	17 33 25·87
Sat.	16	17 32 49·56	23 17 57·7	16 16·75	4 32·87	17 37 22·43
Sun.	17	17 37 15·43	23 20 36·2	16 16·83	4 3·56	17 41 18·98
Mon.	18	17 41 41·51	23 22 46·6	16 16·91	3 34·04	17 45 15·54
Tues.	19	17 46 7·75	23 24 29·0	16 16·99	3 4·35	17 49 12·10
Wed.	20	17 50 34·14	23 25 43·2	16 17·06	2 34·52	17 53 8·66
Thur.	21	17 55 0·62	23 26 29·2	16 17·13	2 4·60	17 57 5·21
Frid.	22	17 59 27·15	23 26 46·9	16 17·19	1 34·62	18 1 1·77
Sat.	23	18 3 53·70	23 26 36·3	16 17·25	1 4·63	18 4 58·33
Sun.	24	18 8 20·24	23 25 57·5	16 17·31	0 34·65	18 8 54·89
Mon.	25	18 12 46·73	23 24 50·4	16 17·36	0 4·72	18 12 51·44
Tues.	26	18 17 13·13	23 23 15·0	16 17·41	0 25·13	18 16 48·00
Wed.	27	18 21 39·41	23 21 11·5	16 17·45	0 54·85	18 20 44·56
Thur.	28	18 26 5·54	23 18 39·8	16 17·48	1 24·42	18 24 41·12
Frid.	29	18 30 31·48	23 15 40·0	16 17·51	1 53·80	18 28 37·67
Sat.	30	18 34 57·20	23 12 12·3	16 17·54	2 22·97	18 32 34·23
Sun.	31	18 39 22·67	23 8 16·7	16 17·56	2 51·88	18 36 30·79
Mon.	32	18 43 47·86	S. 23 3 53·3	16 17·57	3 20·52	18 40 27·34

* The Semidiameter for *Apparent* Noon may be assumed the same as that for *Mean* Noon.

MEAN TIME.

Day.	THE SUN'S *Apparent* Longitude. *Noon.*	THE SUN'S *Apparent* Latitude. *Noon.*	Logarithm of the Radius Vector of the Earth. *Noon.*	Transit of the First Point of Aries.	THE MOON'S Semidiameter. *Noon.*	THE MOON'S Semidiameter. *Midnight.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Noon.*	THE MOON'S Horizontal Parallax. *Midnight.*
	° ′ ″	″		h m s	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
1	248 31 27·5	S. 0·16	9·9938131	7 20 33·55	14 55·42	14 58·47	54 40·60	54 51·75
2	249 32 17·1	0·24	·9937437	7 16 37·64	15 1·84	15 5·48	55 4·09	55 17·43
3	250 33 7·7	0·31	·9936767	7 12 41·73	15 9·32	15 13·30	55 31·49	55 46·09
4	251 33 59·3	0·34	9·9936122	7 8 45·82	15 17·37	15 21·48	56 1·02	56 16·09
5	252 34 52·0	0·35	·9935501	7 4 49·91	15 25·59	15 29·65	56 31·13	56 46·01
6	253 35 45·8	0·34	·9934907	7 0 54·00	15 33·64	15 37·53	57 0·63	57 14·88
7	254 36 40·7	0·29	9·9934337	6 56 58·09	15 41·31	15 44·96	57 28·72	57 42·09
8	255 37 36·8	0·22	·9933792	6 53 2·18	15 48·49	15 51·87	57 55·01	58 7·42
9	256 38 34·0	S. 0·11	·9933272	6 49 6·27	15 55·12	15 58·23	58 19·34	58 30·72
10	257 39 32·4	N. 0·01	9·9932776	6 45 10·36	16 1·18	16 3·96	58 41·54	58 51·73
11	258 40 32·0	0·14	·9932301	6 41 14·44	16 6·55	16 8·91	59 1·20	59 9·85
12	259 41 32·7	0·28	·9931847	6 37 18·53	16 11·00	16 12·76	59 17·50	59 23·96
13	260 42 34·6	0·42	9·9931413	6 33 22·62	16 14·15	16 15·10	59 29·04	59 32·51
14	261 43 37·5	0·54	·9930997	6 29 26·71	16 15·54	16 15·43	59 34·15	59 33·72
15	262 44 41·3	0·65	·9930598	6 25 30·80	16 14·70	16 13·32	59 31·06	59 26·01
16	263 45 46·1	0·74	9·9930216	6 21 34·89	16 11·27	16 8·54	59 18·50	59 8·49
17	264 46 51·7	0·78	·9929849	6 17 38·98	16 5·15	16 1·14	58 56·08	58 41·40
18	265 47 58·0	0·80	·9929498	6 13 43·07	15 56·57	15 51·53	58 24·66	58 6·18
19	266 49 4·8	0·80	9·9929161	6 9 47·15	15 46·11	15 40·40	57 46·30	57 25·39
20	267 50 12·2	0·75	·9928840	6 5 51·24	15 34·53	15 28·62	57 3·90	56 42·24
21	268 51 19·9	0·68	·9928536	6 1 55·33	15 22·78	15 17·13	56 20·84	56 0·13
22	269 52 27·9	0·59	9·9928249	5 57 59·42	15 11·77	15 6·79	55 40·47	55 22·22
23	270 53 36·2	0·50	·9927980	5 54 3·51	15 2·27	14 58·29	55 5·67	54 51·10
24	271 54 44·6	0·38	·9927730	5 50 7·60	14 54·92	14 52·18	54 38·74	54 28·73
25	272 55 53·1	0·26	9·9927501	5 46 11·69	14 50·15	14 48·81	54 21·27	54 16·39
26	273 57 1·6	0·15	·9927294	5 42 15·77	14 48·21	14 48·32	54 14·17	54 14·59
27	274 58 10·2	N. 0·04	·9927110	5 38 19·86	14 49·16	14 50·70	54 17·67	54 23·29
28	275 59 18·8	S. 0·06	9·9926949	5 34 23·95	14 52·90	14 55·74	54 31·36	54 41·76
29	277 0 27·4	0·15	·9926813	5 30 28·04	14 59·15	15 3·09	54 54·25	55 8·67
30	278 1 35·9	0·22	·9926702	5 26 32·13	15 7·47	15 12·22	55 24·73	55 42·13
31	279 2 44·3	0·27	·9926618	5 22 36·22	15 17·25	15 22·48	56 0·59	56 19·75
32	280 3 52·7	S. 0·29	9·9926562	5 18 40·31	15 27·81	15 33·13	56 39·26	56 58·75

MEAN TIME.

THE MOON'S

Day.	Longitude. Noon.	Longitude. Midnight.	Latitude. Noon.	Latitude. Midnight.	Age. Noon.	Meridian Passage. Upper.	Meridian Passage. Lower.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	d	h m	h m
1	34 31 33·1	40 36 17·5	S. 3 3 53·2	S. 3 28 20·1	12·50	9 53·1	22 16·1
2	46 44 17·0	52 55 44·2	3 50 33·2	4 10 14·0	13·50	10 39·7	23 3·9
3	59 10 47·1	65 29 29·8	4 27 4·5	4 40 47·7	14·50	11 28·6	23 53·9
4	71 51 51·7	78 17 48·9	4 51 8·1	4 57 52·3	15·50	12 19·6	* *
5	84 47 14·4	91 19 58·5	5 0 49·0	4 59 50·2	16·50	13 12·2	0 45·7
6	97 55 49·8	104 34 36·2	4 54 50·9	4 45 49·8	17·50	14 5·7	1 38·9
7	111 16 5·4	118 0 6·0	4 32 49·5	4 15 56·2	18·50	14 59·4	2 32·6
8	124 46 27·8	131 35 2·4	3 55 20·2	3 31 15·6	19·50	15 52·6	3 26·1
9	138 25 43·8	145 18 27·8	3 4 0·1	2 33 54·7	20·50	16 45·0	4 18·9
10	152 13 12·1	159 9 55·9	2 1 23·8	1 26 54·6	21·50	17 36·8	5 11·0
11	166 8 39·0	173 9 21·1	S. 0 50 56·7	S. 0 14 2·2	22·50	18 28·3	6 2·5
12	180 12 0·3	187 16 32·8	N. 0 23 15·2	N. 1 0 20·1	23·50	19 20·1	6 54·1
13	194 22 51·1	201 30 43·4	1 36 36·8	2 11 29·0	24·50	20 12·9	7 46·3
14	208 39 52·8	215 49 56·6	2 44 21·2	3 14 39·8	25·50	21 7·0	8 39·7
15	223 0 26·8	230 10 49·5	3 41 53·1	4 5 33·5	26·50	22 2·6	9 34·6
16	237 20 26·5	244 28 36·3	4 25 17·5	4 40 46·8	27·50	22 59·3	10 30·9
17	251 34 35·7	258 37 41·3	4 51 49·2	4 58 18·2	28·50	23 56·2	11 27·8
18	265 37 12·1	272 32 30·7	5 0 13·8	4 57 41·3	29·50	* *	12 24·4
19	279 23 5·2	286 8 30·2	4 50 51·8	4 40 0·2	0·99	0 52·1	13 19·4
20	292 48 28·2	299 22 49·7	4 25 25·3	4 7 28·0	1·99	1 46·0	14 12·0
21	305 51 33·0	312 14 44·7	3 46 31·2	3 22 58·4	2·99	2 37·3	15 1·8
22	318 32 38·2	324 45 33·8	2 57 12·9	2 29 37·9	3·99	3 25·7	15 48·9
23	330 53 57·6	336 58 20·2	2 0 35·9	1 30 28·0	4·99	4 11·6	16 33·7
24	342 59 16·3	348 57 23·8	N. 0 59 34·6	N. 0 28 14·6	5·99	4 55·5	17 16·9
25	354 53 22·6	0 47 54·5	S. 0 3 13·7	S. 0 34 32·8	6·99	5 38·1	17 59·3
26	6 41 41·8	12 35 26·8	1 5 25·8	1 35 36·3	7·99	6 20·3	18 41·5
27	18 29 51·7	24 25 37·4	2 4 48·0	2 32 44·3	8·99	7 2·9	19 24·6
28	30 23 23·0	36 23 44·8	2 59 8·8	3 23 44·5	9·99	7 46·6	20 9·0
29	42 27 16·8	48 34 28·7	3 46 14·3	4 6 20·7	10·99	8 32·0	20 55·5
30	54 45 45·9	61 1 28·8	4 23 46·2	4 38 13·4	11·99	9 19·7	21 44·5
31	67 21 52·2	73 47 5·2	4 49 25·7	4 57 7·2	12·99	10 9·9	22 35·8
32	80 17 10·0	86 52 3·0	S. 5 1 4·2	S. 5 1 4·7	13·99	11 2·4	23 29·3

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 1.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 13 13·19	19·778	N.10 8 43·1	80·65
1	2 15 11·95	19·808	10 16 45·8	80·25
2	2 17 10·89	19·838	10 24 46·1	79·85
3	2 19 10·00	19·867	10 32 44·0	79·44
4	2 21 9·29	19·897	10 40 39·4	79·03
5	2 23 8·76	19·926	10 48 32·3	78·61
6	2 25 8·40	19·956	10 56 22·7	78·18
7	2 27 8·23	19·987	11 4 10·5	77·74
8	2 29 8·25	20·018	11 11 55·6	77·30
9	2 31 8·45	20·048	11 19 38·1	76·86
10	2 33 8·83	20·080	11 27 17·9	76·40
11	2 35 9·41	20·112	11 34 54·9	75·93
12	2 37 10·17	20·143	11 42 29·1	75·47
13	2 39 11·12	20·175	11 50 0·5	74·99
14	2 41 12·27	20·207	11 57 29·0	74·51
15	2 43 13·61	20·239	12 4 54·6	74·02
16	2 45 15·14	20·272	12 12 17·2	73·52
17	2 47 16·87	20·305	12 19 36·8	73·01
18	2 49 18·80	20·338	12 26 53·3	72·50
19	2 51 20·92	20·371	12 34 6·8	71·98
20	2 53 23·25	20·404	12 41 17·1	71·46
21	2 55 25·77	20·437	12 48 24·3	70·93
22	2 57 28·49	20·471	12 55 28·2	70·38
23	2 59 31·42	20·504	N.13 2 28·8	69·83
	SATURDAY 2.			
0	3 1 34·54	20·538	N.13 9 26·2	69·28
1	3 3 37·87	20·573	13 16 20·2	68·72
2	3 5 41·41	20·607	13 23 10·8	68·15
3	3 7 45·15	20·641	13 29 58·0	67·57
4	3 9 49·10	20·675	13 36 41·7	66·98
5	3 11 53·25	20·709	13 43 21·8	66·39
6	3 13 57·61	20·744	13 49 58·4	65·80
7	3 16 2·18	20·779	13 56 31·4	65·20
8	3 18 6·96	20·813	14 3 0·8	64·58
9	3 20 11·94	20·848	14 9 26·4	63·96
10	3 22 17·13	20·883	14 15 48·3	63·33
11	3 24 22·53	20·918	14 22 6·4	62·70
12	3 26 28·15	20·953	14 28 20·7	62·06
13	3 28 33·97	20·988	14 34 31·1	61·41
14	3 30 40·00	21·023	14 40 37·6	60·76
15	3 32 46·24	21·058	14 46 40·2	60·09
16	3 34 52·69	21·093	14 52 38·7	59·42
17	3 36 59·35	21·128	14 58 33·2	58·74
18	3 39 6·22	21·163	15 4 23·6	58·06
19	3 41 13·30	21·198	15 10 9·9	57·37
20	3 43 20·59	21·233	15 15 52·0	56·67
21	3 45 28·09	21·268	15 21 29·9	55·97
22	3 47 35·80	21·303	15 27 3·6	55·25
23	3 49 43·72	21·338	15 32 32·9	54·53
24	3 51 51·85	21·373	N.15 37 57·9	53·80

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 51 51·85	21·373	N.15 37 57·9	53·80
1	3 54 0·19	21·407	15 43 18·5	53·07
2	3 56 8·73	21·441	15 48 34·7	52·33
3	3 58 17·48	21·476	15 53 46·4	51·58
4	4 0 26·44	21·511	15 58 53·6	50·82
5	4 2 35·61	21·545	16 3 56·2	50·06
6	4 4 44·98	21·579	16 8 54·3	49·29
7	4 6 54·56	21·613	16 13 47·7	48·51
8	4 9 4·34	21·647	16 18 36·4	47·72
9	4 11 14·32	21·680	16 23 20·4	46·93
10	4 13 24·50	21·714	16 27 59·7	46·15
11	4 15 34·89	21·748	16 32 34·2	45·34
12	4 17 45·48	21·781	16 37 3·8	44·53
13	4 19 56·26	21·814	16 41 28·6	43·72
14	4 22 7·25	21·847	16 45 48·4	42·89
15	4 24 18·43	21·880	16 50 3·3	42·07
16	4 26 29·81	21·912	16 54 13·2	41·23
17	4 28 41·38	21·944	16 58 18·0	40·38
18	4 30 53·14	21·977	17 2 17·8	39·54
19	4 33 5·10	22·008	17 6 12·5	38·68
20	4 35 17·24	22·040	17 10 2·0	37·83
21	4 37 29·58	22·072	17 13 46·4	36·96
22	4 39 42·10	22·103	17 17 25·5	36·08
23	4 41 54·81	22·133	N.17 20 59·4	35·21
	MONDAY 4.			
0	4 44 7·70	22·163	N.17 24 28·0	34·33
1	4 46 20·77	22·193	17 27 51·3	33·43
2	4 48 34·02	22·223	17 31 9·2	32·53
3	4 50 47·45	22·253	17 34 21·7	31·63
4	4 53 1·06	22·283	17 37 28·7	30·72
5	4 55 14·84	22·312	17 40 30·3	29·81
6	4 57 28·80	22·340	17 43 26·4	28·89
7	4 59 42·92	22·368	17 46 17·0	27·97
8	5 1 57·21	22·396	17 49 2·1	27·04
9	5 4 11·67	22·424	17 51 41·5	26·10
10	5 6 26·30	22·451	17 54 15·3	25·17
11	5 8 41·08	22·477	17 56 43·5	24·23
12	5 10 56·02	22·503	17 59 6·0	23·27
13	5 13 11·12	22·530	18 1 22·7	22·32
14	5 15 26·38	22·556	18 3 33·7	21·37
15	5 17 41·79	22·581	18 5 39·0	20·40
16	5 19 57·35	22·605	18 7 38·5	19·43
17	5 22 13·05	22·629	18 9 32·1	18·45
18	5 24 28·90	22·654	18 11 19·9	17·47
19	5 26 44·90	22·678	18 13 1·8	16·49
20	5 29 1·03	22·700	18 14 37·8	15·51
21	5 31 17·30	22·723	18 16 7·9	14·53
22	5 33 33·71	22·746	18 17 32·1	13·53
23	5 35 50·25	22·768	18 18 50·2	12·53
24	5 38 6·92	22·788	N.18 20 2·4	11·53

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 5.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 38 6·92	22·788	N.18 20 2·4	11·53
1	5 40 23·71	22·808	18 21 8·6	10·53
2	5 42 40·62	22·829	18 22 8·7	9·52
3	5 44 57·66	22·850	18 23 2·8	8·51
4	5 47 14·82	22·869	18 23 50·8	7·50
5	5 49 32·09	22·888	18 24 32·8	6·48
6	5 51 49·47	22·906	18 25 8·6	5·46
7	5 54 6·96	22·923	18 25 38·3	4·43
8	5 56 24·55	22·941	18 26 1·8	3·41
9	5 58 42·25	22·958	18 26 19·2	2·38
10	6 1 0·05	22·975	18 26 30·4	1·35
11	6 3 17·95	22·991	18 26 35·4	0·32
12	6 5 35·94	23·006	18 26 34·2	0·72
13	6 7 54·02	23·021	18 26 26·8	1·75
14	6 10 12·19	23·035	18 26 13·2	2·78
15	6 12 30·44	23·049	18 25 53·4	3·83
16	6 14 48·78	23·063	18 25 27·3	4·88
17	6 17 7·20	23·076	18 24 54·9	5·92
18	6 19 25·69	23·088	18 24 16·3	6·96
19	6 21 44·25	23·099	18 23 31·4	8·01
20	6 24 2·88	23·111	18 22 40·2	9·05
21	6 26 21·58	23·122	18 21 42·8	10·10
22	6 28 40·34	23·132	18 20 39·0	11·15
23	6 30 59·16	23·141	N.18 19 29·0	12·20
	WEDNESDAY 6.			
0	6 33 18·03	23·150	N.18 18 12·6	13·25
1	6 35 36·96	23·159	18 16 50·0	14·30
2	6 37 55·94	23·168	18 15 21·0	15·35
3	6 40 14·97	23·176	18 13 45·8	16·40
4	6 42 34·05	23·183	18 12 4·2	17·45
5	6 44 53·16	23·189	18 10 16·4	18·50
6	6 47 12·32	23·196	18 8 22·2	19·56
7	6 49 31·51	23·201	18 6 21·7	20·60
8	6 51 50·73	23·206	18 4 15·0	21·65
9	6 54 9·98	23·210	18 2 1·9	22·70
10	6 56 29·25	23·214	17 59 42·6	23·74
11	6 58 48·55	23·218	17 57 17·0	24·79
12	7 1 7·87	23·222	17 54 45·1	25·84
13	7 3 27·21	23·224	17 52 6·9	26·88
14	7 5 46·56	23·226	17 49 22·5	27·93
15	7 8 5·92	23·228	17 46 31·8	28·97
16	7 10 25·30	23·230	17 43 34·9	30·00
17	7 12 44·68	23·230	17 40 31·8	31·04
18	7 15 4·06	23·230	17 37 22·4	32·08
19	7 17 23·44	23·230	17 34 6·8	33·11
20	7 19 42·82	23·229	17 30 45·1	34·14
21	7 22 2·19	23·228	17 27 17·1	35·17
22	7 24 21·56	23·227	17 23 43·0	36·19
23	7 26 40·92	23·225	17 20 2·8	37·22
24	7 29 0·26	23·223	N.17 16 16·4	38·24
	THURSDAY 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 29 0·26	23·223	N.17 16 16·4	38·24
1	7 31 19·59	23·220	17 12 23·9	39·26
2	7 33 38·90	23·217	17 8 25·3	40·28
3	7 35 58·19	23·213	17 4 20·6	41·28
4	7 38 17·46	23·209	17 0 9·9	42·29
5	7 40 36·70	23·204	16 55 53·1	43·29
6	7 42 55·91	23·200	16 51 30·4	44·29
7	7 45 15·10	23·195	16 47 1·6	45·30
8	7 47 34·25	23·189	16 42 26·8	46·29
9	7 49 53·37	23·183	16 37 46·1	47·28
10	7 52 12·45	23·177	16 32 59·5	48·26
11	7 54 31·49	23·171	16 28 7·0	49·24
12	7 56 50·50	23·164	16 23 8·6	50·22
13	7 59 9·46	23·156	16 18 4·3	51·19
14	8 1 28·37	23·148	16 12 54·3	52·16
15	8 3 47·24	23·141	16 7 38·4	53·13
16	8 6 6·06	23·133	16 2 16·8	54·08
17	8 8 24·83	23·124	15 56 49·4	55·04
18	8 10 43·55	23·116	15 51 16·3	55·98
19	8 13 2·22	23·107	15 45 37·6	56·93
20	8 15 20·83	23·098	15 39 53·2	57·87
21	8 17 39·39	23·088	15 34 3·2	58·80
22	8 19 57·89	23·078	15 28 7·6	59·73
23	8 22 16·32	23·068	N.15 22 6·5	60·65
	FRIDAY 8.			
0	8 24 34·70	23·058	N.15 15 59·8	61·57
1	8 26 53·02	23·047	15 9 47·7	62·48
2	8 29 11·27	23·036	15 3 30·1	63·38
3	8 31 29·45	23·025	14 57 7·1	64·28
4	8 33 47·57	23·015	14 50 38·8	65·17
5	8 36 5·63	23·004	14 44 5·1	66·06
6	8 38 23·62	22·992	14 37 26·1	66·94
7	8 40 41·53	22·980	14 30 41·8	67·81
8	8 42 59·38	22·969	14 23 52·4	68·68
9	8 45 17·16	22·957	14 16 57·7	69·54
10	8 47 34·87	22·945	14 9 57·9	70·39
11	8 49 52·50	22·933	14 2 53·0	71·24
12	8 52 10·07	22·922	13 55 43·0	72·08
13	8 54 27·56	22·908	13 48 28·0	72·92
14	8 56 44·97	22·896	13 41 8·0	73·74
15	8 59 2·31	22·884	13 33 43·1	74·56
16	9 1 19·58	22·872	13 26 13·3	75·38
17	9 3 36·77	22·859	13 18 38·6	76·18
18	9 5 53·89	22·847	13 10 59·1	76·98
19	9 8 10·93	22·833	13 3 14·8	77·77
20	9 10 27·89	22·821	12 55 25·9	78·55
21	9 12 44·78	22·809	12 47 32·2	79·33
22	9 15 1·60	22·797	12 39 33·9	80·09
23	9 17 18·34	22·783	12 31 31·1	80·85
24	9 19 35·00	22·771	N.12 23 23·7	81·61

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SATURDAY 9.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 19 35·00	22·771	N. 12 23 23·7	81·61
1	9 21 51·59	22·758	12 15 11·8	82·36
2	9 24 8·10	22·746	12 6 55·4	83·09
3	9 26 24·54	22·733	11 58 34·7	83·82
4	9 28 40·90	22·721	11 50 9·6	84·54
5	9 30 57·19	22·708	11 41 40·2	85·25
6	9 33 13·40	22·696	11 33 6·6	85·96
7	9 35 29·54	22·684	11 24 28·7	86·66
8	9 37 45·61	22·672	11 15 46·7	87·34
9	9 40 1·60	22·659	11 7 0·6	88·02
10	9 42 17·52	22·647	10 58 10·4	88·69
11	9 44 33·37	22·636	10 49 16·3	89·35
12	9 46 49·15	22·624	10 40 18·2	90·02
13	9 49 4·86	22·613	10 31 16·1	90·67
14	9 51 20·50	22·602	10 22 10·2	91·30
15	9 53 36·08	22·590	10 13 0·5	91·93
16	9 55 51·58	22·578	10 3 47·1	92·54
17	9 58 7·02	22·568	9 54 30·0	93·16
18	10 0 22·40	22·558	9 45 9·2	93·77
19	10 2 37·71	22·547	9 35 44·8	94·35
20	10 4 52·96	22·537	9 26 17·0	94·93
21	10 7 8·15	22·527	9 16 45·6	95·52
22	10 9 23·28	22·517	9 7 10·8	96·08
23	10 11 38·35	22·507	N. 8 57 32·6	96·64
	SUNDAY 10.			
0	10 13 53·36	22·497	N. 8 47 51·1	97·18
1	10 16 8·31	22·488	8 38 6·4	97·73
2	10 18 23·21	22·479	8 28 18·4	98·26
3	10 20 38·06	22·470	8 18 27·3	98·78
4	10 22 52·85	22·461	8 8 33·1	99·29
5	10 25 7·59	22·453	7 58 35·8	99·79
6	10 27 22·29	22·446	7 48 35·6	100·28
7	10 29 36·94	22·438	7 38 32·4	100·77
8	10 31 51·54	22·430	7 28 26·4	101·23
9	10 34 6·10	22·423	7 18 17·6	101·70
10	10 36 20·62	22·416	7 8 6·0	102·16
11	10 38 35·09	22·409	6 57 51·7	102·61
12	10 40 49·53	22·403	6 47 34·7	103·04
13	10 43 3·93	22·397	6 37 15·2	103·46
14	10 45 18·30	22·392	6 26 53·2	103·88
15	10 47 32·63	22·386	6 16 28·7	104·28
16	10 49 46·93	22·381	6 6 1·8	104·68
17	10 52 1·20	22·377	5 55 32·5	105·07
18	10 54 15·45	22·372	5 45 0·9	105·44
19	10 56 29·67	22·368	5 34 27·2	105·81
20	10 58 43·87	22·365	5 23 51·2	106·17
21	11 0 58·05	22·361	5 13 13·1	106·52
22	11 3 12·20	22·358	5 2 33·0	106·85
23	11 5 26·34	22·356	4 51 50·9	107·18
24	11 7 40·47	22·354	N. 4 41 6·9	107·49

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 7 40·47	22·354	N. 4 41 6·9	107·49
1	11 9 54·59	22·352	4 30 21·0	107·80
2	11 12 8·69	22·350	4 19 33·3	108·10
3	11 14 22·79	22·349	4 8 43·8	108·38
4	11 16 36·88	22·348	3 57 52·7	108·65
5	11 18 50·97	22·348	3 47 0·0	108·92
6	11 21 5·05	22·348	3 36 5·7	109·18
7	11 23 19·14	22·348	3 25 9·9	109·43
8	11 25 33·23	22·349	3 14 12·6	109·66
9	11 27 47·33	22·350	3 3 14·0	109·88
10	11 30 1·43	22·352	2 52 14·1	110·09
11	11 32 15·55	22·353	2 41 12·9	110·29
12	11 34 29·67	22·355	2 30 10·6	110·48
13	11 36 43·81	22·358	2 19 7·1	110·67
14	11 38 57·97	22·362	2 8 2·5	110·84
15	11 41 12·15	22·365	1 56 57·0	110·99
16	11 43 26·35	22·369	1 45 50·6	111·14
17	11 45 40·58	22·373	1 34 43·3	111·28
18	11 47 54·83	22·378	1 23 35·2	111·42
19	11 50 9·12	22·383	1 12 26·3	111·53
20	11 52 23·43	22·388	1 1 16·8	111·63
21	11 54 37·78	22·395	0 50 6·7	111·73
22	11 56 52·17	22·402	0 38 56·1	111·82
23	11 59 6·60	22·408	N. 0 27 44·9	111·89
	TUESDAY 12.			
0	12 1 21·07	22·415	N. 0 16 33·4	111·95
1	12 3 35·58	22·423	N. 0 5 21·5	112·00
2	12 5 50·14	22·430	S. 0 5 50·6	112·04
3	12 8 4·74	22·438	0 17 3·0	112·07
4	12 10 19·40	22·447	0 28 15·5	112·09
5	12 12 34·11	22·457	0 39 28·1	112·10
6	12 14 48·88	22·467	0 50 40·7	112·10
7	12 17 3·71	22·476	1 1 53·3	112·08
8	12 19 18·59	22·486	1 13 5·7	112·05
9	12 21 33·54	22·497	1 24 17·9	112·02
10	12 23 48·56	22·508	1 35 29·9	111·97
11	12 26 3·64	22·520	1 46 41·5	111·90
12	12 28 18·80	22·532	1 57 52·7	111·83
13	12 30 34·02	22·543	2 9 3·5	111·75
14	12 32 49·32	22·557	2 20 13·7	111·66
15	12 35 4·70	22·570	2 31 23·4	111·55
16	12 37 20·16	22·583	2 42 32·3	111·43
17	12 39 35·70	22·597	2 53 40·6	111·31
18	12 41 51·32	22·611	3 4 48·0	111·16
19	12 44 7·03	22·626	3 15 54·5	111·01
20	12 46 22·83	22·641	3 27 0·1	110·85
21	12 48 38·72	22·656	3 38 4·7	110·68
22	12 50 54·70	22·672	3 49 8·2	110·49
23	12 53 10·78	22·688	4 0 10·6	110·29
24	12 55 26·95	22·703	S. 4 11 11·7	110·08

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 13.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 55 26·95	22·703	S. 4 11 11·7	110·08
1	12 57 43·22	22·720	4 22 11·5	109·86
2	12 59 59·59	22·738	4 33 10·0	109·63
3	13 2 16·07	22·755	4 44 7·1	109·38
4	13 4 32·65	22·772	4 55 2·6	109·13
5	13 6 49·33	22·789	5 5 56·6	108·86
6	13 9 6·12	22·808	5 16 48·9	108·58
7	13 11 23·03	22·827	5 27 39·5	108·28
8	13 13 40·05	22·846	5 38 28·3	107 98
9	13 15 57·18	22·865	5 49 15·3	107·67
10	13 18 14·43	22·884	6 0 0·4	107·35
11	13 20 31·79	22·903	6 10 43·5	107·01
12	13 22 49·27	22·924	6 21 24·5	106·65
13	13 25 6·88	22·945	6 32 3·3	106·29
14	13 27 24·61	22·965	6 42 40·0	105·92
15	13 29 42·46	22·985	6 53 14·4	105·53
16	13 32 0·43	23·006	7 3 46·4	105·13
17	13 34 18·53	23·028	7 14 16·0	104·73
18	13 36 36·76	23·049	7 24 43·1	104·31
19	13 38 55·12	23·071	7 35 7·7	103·88
20	13 41 13·61	23·093	7 45 29·6	103·43
21	13 43 32·23	23·114	7 55 48·8	102·98
22	13 45 50·98	23·137	8 6 5·3	102·51
23	13 48 9·87	23·159	S. 8 16 18·9	102·03
	THURSDAY 14.			
0	13 50 28·89	23·182	S. 8 26 29·6	101·53
1	13 52 48·05	23·205	8 36 37·3	101·03
2	13 55 7·35	23·228	8 46 41·9	100·51
3	13 57 26·78	23·250	8 56 43·4	99·99
4	13 59 46·35	23·273	9 6 41·8	99·45
5	14 2 6·06	23·297	9 16 36·8	98·90
6	14 4 25·91	23·320	9 26 28·6	98·34
7	14 6 45·90	23·343	9 36 16·9	97·76
8	14 9 6·03	23·368	9 46 1·7	97·18
9	14 11 26·31	23·392	9 55 43·0	96·58
10	14 13 46·73	23·415	10 5 20·7	95·98
11	14 16 7·29	23·438	10 14 54·7	95·36
12	14 18 27·99	23·462	10 24 25·0	94·73
13	14 20 48·83	23·486	10 33 51·5	94·08
14	14 23 9·82	23·510	10 43 14·0	93·43
15	14 25 30·95	23·534	10 52 32·6	92·77
16	14 27 52·23	23·558	11 1 47·2	92·09
17	14 30 13·65	23·582	11 10 57·7	91·41
18	14 32 35·21	23·605	11 20 4·1	90·71
19	14 34 56·91	23·629	11 29 6·2	89·99
20	14 37 18·76	23·653	11 38 4·0	89·28
21	14 39 40·75	23·677	11 46 57·5	88·55
22	14 42 2·88	23·700	11 55 46·6	87·81
23	14 44 25·15	23·723	12 4 31·2	87·05
24	14 46 47·56	23·747	S. 12 13 11·2	86·28

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	FRIDAY 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 46 47·56	23·747	S. 12 13 11·2	86·28
1	14 49 10·11	23·770	12 21 46·6	85·51
2	14 51 32·80	23·793	12 30 17·3	84·73
3	14 53 55·63	23·816	12 38 43·3	83·93
4	14 56 18·59	23·838	12 47 4·5	83·13
5	14 58 41·69	23·862	12 55 20·9	82·32
6	15 1 4·93	23·884	13 3 32·3	81·48
7	15 3 28·30	23·907	13 11 38·7	80·65
8	15 5 51·81	23·928	13 19 40·1	79·80
9	15 8 15·44	23·950	13 27 36·3	78·94
10	15 10 39·21	23·972	13 35 27·4	78·08
11	15 13 3·10	23·993	13 43 13·3	77·21
12	15 15 27·12	24·014	13 50 53·9	76·33
13	15 17 51·27	24·035	13 58 29·2	75·43
14	15 20 15·54	24·055	14 5 59·0	74·52
15	15 22 39·93	24·075	14 13 23·4	73·61
16	15 25 4·44	24·095	14 20 42·3	72·69
17	15 27 29·07	24·115	14 27 55·7	71·76
18	15 29 53·82	24·134	14 35 3·4	70·81
19	15 32 18·68	24·153	14 42 5·4	69·86
20	15 34 43·65	24·171	14 49 1·7	68·91
21	15 37 8·73	24·188	14 55 52·3	67·94
22	15 39 33·91	24·206	15 2 37·0	66·97
23	15 41 59·20	24·223	S. 15 9 15·9	65·98
	SATURDAY 16.			
0	15 44 24·59	24·240	S. 15 15 48·8	64·99
1	15 46 50·08	24·257	15 22 15·8	63·99
2	15 49 15·67	24·273	15 28 36·7	62·98
3	15 51 41·35	24·288	15 34 51·6	61·97
4	15 54 7·12	24·303	15 41 0·3	60·94
5	15 56 32·98	24·317	15 47 2·9	59·92
6	15 58 58·92	24·331	15 52 59·4	58·89
7	16 1 24·95	24·344	15 58 49·6	57·84
8	16 3 51·05	24·357	16 4 33·5	56·78
9	16 6 17·23	24·369	16 10 11·0	55·73
10	16 8 43·48	24·381	16 15 42·3	54·67
11	16 11 9·80	24·392	16 21 7·1	53·60
12	16 13 36·18	24·403	16 26 25·5	52·53
13	16 16 2·63	24·413	16 31 37·4	51·44
14	16 18 29·14	24·423	16 36 42·8	50·36
15	16 20 55·70	24·431	16 41 41·7	49·27
16	16 23 22·31	24·439	16 46 34·0	48·17
17	16 25 48·97	24·447	16 51 19·7	47·06
18	16 28 15·67	24·453	16 55 58·7	45·95
19	16 30 42·41	24·459	17 0 31·1	44·84
20	16 33 9·18	24·465	17 4 56·8	43·73
21	16 35 35·99	24·471	17 9 15·8	42·61
22	16 38 2·83	24·475	17 13 28·1	41·48
23	16 40 29·69	24·478	17 17 33·5	40·34
24	16 42 56·57	24·482	S. 17 21 32·2	39·22

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	SUNDAY 17.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 42 56·57	24·482	S. 17 21 32·2	39·22
1	16 45 23·47	24·484	17 25 24·1	38·08
2	16 47 50·38	24·486	17 29 9·1	36·93
3	16 50 17·30	24·486	17 32 47·2	35·78
4	16 52 44·21	24·486	17 36 18·5	34·64
5	16 55 11·13	24·486	17 39 42·9	33·49
6	16 57 38·04	24·484	17 43 0·4	32·34
7	17 0 4·94	24·483	17 46 11·0	31·18
8	17 2 31·83	24·480	17 49 14·6	30·02
9	17 4 58·70	24·477	17 52 11·2	28·86
10	17 7 25·55	24·473	17 55 0·9	27·71
11	17 9 52·37	24·467	17 57 43·7	26·54
12	17 12 19·15	24·461	18 0 19·4	25·38
13	17 14 45·90	24·455	18 2 48·2	24·21
14	17 17 12·61	24·448	18 5 9·9	23·04
15	17 19 39·27	24·440	18 7 24·7	21·88
16	17 22 5·89	24·432	18 9 32·4	20·71
17	17 24 32·45	24·422	18 11 33·2	19·54
18	17 26 58·95	24·411	18 13 26·9	18·37
19	17 29 25·38	24·400	18 15 13·6	17·20
20	17 31 51·75	24·389	18 16 53·3	16·04
21	17 34 18·05	24·377	18 18 26·1	14·88
22	17 36 44·27	24·363	18 19 51·8	13·70
23	17 39 10·40	24·348	S. 18 21 10·5	12·53
	MONDAY 18.			
0	17 41 36·45	24·334	S. 18 22 22·2	11·38
1	17 44 2·41	24·319	18 23 27·0	10·22
2	17 46 28·28	24·303	18 24 24·8	9·05
3	17 48 54·05	24·286	18 25 15·6	7·88
4	17 51 19·71	24·268	18 25 59·4	6·73
5	17 53 45·27	24·250	18 26 36·3	5·58
6	17 56 10·71	24·230	18 27 6·3	4·43
7	17 58 36·03	24·211	18 27 29·4	3·27
8	18 1 1·24	24·191	18 27 45·5	2·12
9	18 3 26·32	24·169	18 27 54·8	0·98
10	18 5 51·27	24·147	18 27 57·2	0·17
11	18 8 16·08	24·124	18 27 52·8	1·31
12	18 10 40·76	24·101	18 27 41·5	2·45
13	18 13 5·29	24·077	18 27 23·4	3·58
14	18 15 29·68	24·053	18 26 58·6	4·71
15	18 17 53·92	24·027	18 26 26·9	5·84
16	18 20 18·00	24·000	18 25 48·5	6·96
17	18 22 41·92	23·973	18 25 3·4	8·07
18	18 25 5·68	23·946	18 24 11·7	9·18
19	18 27 29·27	23·918	18 23 13·2	10·30
20	18 29 52·70	23·890	18 22 8·1	11·39
21	18 32 15·95	23·860	18 20 56·5	12·49
22	18 34 39·02	23·830	18 19 38·2	13·59
23	18 37 1·91	23·800	18 18 13·4	14·68
24	18 39 24·62	23·769	S. 18 16 42·0	15·77

Hour.	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	TUESDAY 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 39 24·62	23·769	S. 18 16 42·0	15·77
1	18 41 47·14	23·738	18 15 4·2	16·83
2	18 44 9·47	23·705	18 13 20·0	17·91
3	18 46 31·60	23·672	18 11 29·3	18·98
4	18 48 53·53	23·638	18 9 32·3	20·03
5	18 51 15·26	23·605	18 7 28·9	21·09
6	18 53 36·79	23·571	18 5 19·2	22·14
7	18 55 58·11	23·536	18 3 3·2	23·18
8	18 58 19·22	23·500	18 0 41·0	24·22
9	19 0 40·11	23·464	17 58 12·6	25·25
10	19 3 0·79	23·428	17 55 38·1	26·27
11	19 5 21·25	23·391	17 52 57·4	27·28
12	19 7 41·48	23·353	17 50 10·7	28·29
13	19 10 1·49	23·316	17 47 17·9	29·30
14	19 12 21·27	23·278	17 44 19·1	30·29
15	19 14 40·82	23·238	17 41 14·4	31·28
16	19 17 0·13	23·199	17 38 3·8	32·26
17	19 19 19·21	23·161	17 34 47·3	33·23
18	19 21 38·06	23·121	17 31 25·0	34·20
19	19 23 56·66	23·081	17 27 56·9	35·16
20	19 26 15·03	23·041	17 24 23·1	36·11
21	19 28 33·15	22·999	17 20 43·6	37·05
22	19 30 51·02	22·958	17 16 58·4	37·99
23	19 33 8·65	22·917	S. 17 13 7·7	38·92
	WEDNESDAY 20.			
0	19 35 26·02	22·875	S. 17 9 11·4	39·84
1	19 37 43·15	22·833	17 5 9·6	40·75
2	19 40 0·02	22·791	17 1 2·4	41·65
3	19 42 16·64	22·748	16 56 49·8	42·55
4	19 44 33·00	22·705	16 52 31·8	43·44
5	19 46 49·10	22·662	16 48 8·5	44·32
6	19 49 4·94	22·619	16 43 40·0	45·18
7	19 51 20·53	22·576	16 39 6·3	46·05
8	19 53 35·85	22·532	16 34 27·4	46·91
9	19 55 50·91	22·488	16 29 43·4	47·76
10	19 58 5·71	22·445	16 24 54·3	48·60
11	20 0 20·25	22·401	16 20 0·2	49·43
12	20 2 34·52	22·356	16 15 1·2	50·24
13	20 4 48·52	22·311	16 9 57·3	51·06
14	20 7 2·25	22·267	16 4 48·5	51·87
15	20 9 15·72	22·223	15 59 34·9	52·66
16	20 11 28·92	22·178	15 54 16·6	53·45
17	20 13 41·85	22·133	15 48 53·5	54·23
18	20 15 54·51	22·088	15 43 25·8	55·00
19	20 18 6·91	22·044	15 37 53·5	55·76
20	20 20 19·04	21·998	15 32 16·7	56·52
21	20 22 30·89	21·953	15 26 35·3	57·27
22	20 24 42·48	21·908	15 20 49·5	58·00
23	20 26 53·79	21·863	15 14 59·3	58·73
24	20 29 4·84	21·819	S. 15 9 4·8	59·45

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	THURSDAY 21.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 29 4·84	21·819	S. 15 9 4·8	59·45
1	20 31 15·62	21·774	15 3 5·9	60·16
2	20 33 26·13	21·729	14 57 2·9	60·86
3	20 35 36·37	21·684	14 50 55·6	61·56
4	20 37 46·34	21·639	14 44 44·2	62·24
5	20 39 56·04	21·594	14 38 28·7	62·92
6	20 42 5·47	21·550	14 32 9·2	63·58
7	20 44 14·64	21·506	14 25 45·7	64·25
8	20 46 23·54	21·462	14 19 18·2	64·90
9	20 48 32·18	21·418	14 12 46·9	65·54
10	20 50 40·55	21·373	14 6 11·7	66·18
11	20 52 48·65	21·328	13 59 32·8	66·80
12	20 54 56·49	21·285	13 52 50·1	67·42
13	20 57 4·07	21·241	13 46 3·7	68·03
14	20 59 11·38	21·198	13 39 13·8	68·63
15	21 1 18·44	21·154	13 32 20·2	69·23
16	21 3 25·23	21·111	13 25 23·1	69·81
17	21 5 31·77	21·068	13 18 22·5	70·38
18	21 7 38·05	21·025	13 11 18·5	70 95
19	21 9 44·07	20·983	13 4 11·1	71·51
20	21 11 49·84	20·940	12 57 0·4	72·06
21	21 13 55·35	20·898	12 49 46·4	72·60
22	21 16 0·61	20·856	12 42 29·2	73·13
23	21 18 5·62	20·814	S. 12 35 8·8	73·67
	FRIDAY 22.			
0	21 20 10·38	20·773	S. 12 27 45·2	74·18
1	21 22 14·90	20·732	12 20 18·6	74·69
2	21 24 19·17	20·691	12 12 48·9	75·20
3	21 26 23·19	20·650	12 5 16·2	75·70
4	21 28 26·97	20·610	11 57 40·5	76·18
5	21 30 30·51	20·570	11 50 2·0	76·66
6	21 32 33·81	20·530	11 42 20·6	77·13
7	21 34 36·87	20·491	11 34 36·4	77·59
8	21 36 39·70	20·452	11 26 49·5	78·05
9	21 38 42·29	20·413	11 18 59·8	78·51
10	21 40 44·65	20·374	11 11 7·4	78·94
11	21 42 46·78	20·337	11 3 12·5	79·38
12	21 44 48·69	20·299	10 55 14·9	79·81
13	21 46 50·37	20·261	10 47 14·8	80·23
14	21 48 51·82	20·223	10 39 12·2	80·63
15	21 50 53·05	20·187	10 31 7·2	81·03
16	21 52 54·07	20·152	10 22 59·8	81·43
17	21 54 54·87	20·115	10 14 50·0	81·82
18	21 56 55·45	20·079	10 6 37·9	82·20
19	21 58 55·82	20·044	9 58 23·6	82·58
20	22 0 55·98	20·009	9 50 7·0	82·95
21	22 2 55·93	19·974	9 41 48·2	83·31
22	22 4 55·67	19·940	9 33 27·3	83·66
23	22 6 55·21	19·907	9 25 4·3	84·01
24	22 8 54·56	19·874	S. 9 16 39·2	84·35
	SATURDAY 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 8 54·56	19·874	S. 9 16 39·2	84·35
1	22 10 53·70	19·840	9 8 12·1	84·68
2	22 12 52·64	19·808	8 59 43·1	85·00
3	22 14 51·40	19·777	8 51 12·1	85·32
4	22 16 49·96	19·744	8 42 39·2	85·63
5	22 18 48·33	19·713	8 34 4·5	85·94
6	22 20 46·52	19·683	8 25 27·9	86·24
7	22 22 44·53	19·653	8 16 49·6	86·53
8	22 24 42·35	19·623	8 8 9·6	86·82
9	22 26 40·00	19·593	7 59 27·8	87·10
10	22 28 37·47	19·563	7 50 44·4	87·37
11	22 30 34·76	19·535	7 41 59·4	87·63
12	22 32 31·89	19·508	7 33 12·8	87·89
13	22 34 28·85	19·480	7 24 24·7	88·15
14	22 36 25·65	19·453	7 15 35·0	88·40
15	22 38 22·29	19·426	7 6 43·9	88·63
16	22 40 18·76	19·399	6 57 51·4	88·87
17	22 42 15·08	19·374	6 48 57·5	89·10
18	22 44 11·25	19·348	6 40 2·2	89·33
19	22 46 7·26	19·323	6 31 5·6	89·54
20	22 48 3·13	19·300	6 22 7·7	89·75
21	22 49 58·86	19·276	6 13 8·6	89·95
22	22 51 54·44	19·252	6 4 8·3	90·15
23	22 53 49·88	19·229	S. 5 55 6·8	90·34
	SUNDAY 24.			
0	22 55 45·19	19·207	S. 5 46 4·2	90·53
1	22 57 40·36	19·185	5 37 0·5	90·71
2	22 59 35·41	19·163	5 27 55·7	90·88
3	23 1 30·32	19·142	5 18 49·9	91·05
4	23 3 25·11	19·123	5 9 43·1	91·21
5	23 5 19·79	19·103	5 0 35·4	91·37
6	23 7 14·34	19·082	4 51 26·7	91·53
7	23 9 8·77	19·063	4 42 17·1	91·68
8	23 11 3·10	19·045	4 33 6·6	91·81
9	23 12 57·31	19·027	4 23 55·4	91·94
10	23 14 51·42	19·009	4 14 43·3	92·07
11	23 16 45·42	18·993	4 5 30·5	92·19
12	23 18 39·33	18·976	3 56 17·0	92·32
13	23 20 33·13	18·959	3 47 2·7	92·43
14	23 22 26·84	18·944	3 37 47·8	92·53
15	23 24 20·46	18·929	3 28 32·3	92·63
16	23 26 13·99	18·915	3 19 16·2	92·73
17	23 28 7·44	18·901	3 9 59·6	92·82
18	23 30 0·80	18·887	3 0 42·4	92·91
19	23 31 54·08	18·874	2 51 24·7	92·99
20	23 33 47·29	18·862	2 42 6·5	93·07
21	23 35 40·43	18·850	2 32 47·9	93·13
22	23 37 33·49	18·838	2 23 28·9	93·20
23	23 39 26·49	18·828	2 14 9·5	93·26
24	23 41 19·43	18·818	S. 2 4 49·8	93·31

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	MONDAY 25.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 41 19·43	18·818	S. 2 4 49·8	93·31
1	23 43 12·30	18·808	1 55 29·8	93·36
2	23 45 5·12	18·798	1 46 9·5	93·41
3	23 46 57·88	18·789	1 36 48·9	93·44
4	23 48 50·59	18·781	1 27 28·2	93·48
5	23 50 43·25	18·773	1 18 7·2	93·51
6	23 52 35·87	18·766	1 8 46·1	93·53
7	23 54 28·44	18·759	0 59 24·9	93·54
8	23 56 20·98	18·753	0 50 3·6	93·56
9	23 58 13·48	18·748	0 40 42·2	93·58
10	0 0 5·95	18·742	0 31 20·7	93·58
11	0 1 58·38	18·737	0 21 59·3	93·57
12	0 3 50·79	18·733	0 12 37·9	93·56
13	0 5 43·18	18·729	S. 0 3 16·6	93·55
14	0 7 35·54	18·726	N. 0 6 4·7	93·53
15	0 9 27·89	18·724	0 15 25·8	93·52
16	0 11 20·23	18·722	0 24 46·8	93·48
17	0 13 12·55	18·719	0 34 7·6	93·45
18	0 15 4·86	18·718	0 43 28·2	93·42
19	0 16 57·17	18·718	0 52 48·6	93·38
20	0 18 49·48	18·718	1 2 8·7	93·33
21	0 20 41·79	18·718	1 11 28·5	93·28
22	0 22 34·10	18·719	1 20 48·0	93·22
23	0 24 26·42	18·721	N. 1 30 7·1	93·16
	TUESDAY 26.			
0	0 26 18·75	18·723	N. 1 39 25·9	93·09
1	0 28 11·10	18·726	1 48 44·2	93·01
2	0 30 3·46	18·728	1 58 2·0	92·93
3	0 31 55·84	18·732	2 7 19·4	92·86
4	0 33 48·24	18·736	2 16 36·3	92·77
5	0 35 40·67	18·740	2 25 52·6	92·68
6	0 37 33·12	18·745	2 35 8·4	92·58
7	0 39 25·61	18·751	2 44 23·6	92·48
8	0 41 18·13	18·757	2 53 38·1	92·37
9	0 43 10·69	18·764	3 2 52·0	92·26
10	0 45 3·30	18·772	3 12 5·2	92·14
11	0 46 55·95	18·778	3 21 17·7	92·02
12	0 48 48·64	18·786	3 30 29·5	91·89
13	0 50 41·38	18·795	3 39 40·4	91·76
14	0 52 34·18	18·804	3 48 50·6	91·63
15	0 54 27·03	18·813	3 57 59·9	91·48
16	0 56 19·94	18·824	4 7 8·3	91·33
17	0 58 12·92	18·835	4 16 15·9	91·18
18	1 0 5·96	18·846	4 25 22·5	91·02
19	1 1 59·07	18·857	4 34 28·1	90·86
20	1 3 52·24	18·868	4 43 32·8	90·69
21	1 5 45·49	18·882	4 52 36·4	90·52
22	1 7 38·82	18·895	5 1 39·0	90·33
23	1 9 32·23	18·908	5 10 40·4	90·15
24	1 11 25·72	18·922	N. 5 19 40·8	89·97

Hour	Right Ascension.	Var. in 10m.	Declination.	Var. in 10m.
	WEDNESDAY 27.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 11 25·72	18·922	N. 5 19 40·8	89·97
1	1 13 19·29	18·937	5 28 40·0	89·78
2	1 15 12·96	18·952	5 37 38·1	89·58
3	1 17 6·71	18·967	5 46 34·9	89·37
4	1 19 0·56	18·983	5 55 30·5	89·16
5	1 20 54·51	18·999	6 4 24·8	88·94
6	1 22 48·55	19·016	6 13 17·8	88·72
7	1 24 42·70	19·034	6 22 9·4	88·49
8	1 26 36·96	19·052	6 30 59·7	88·27
9	1 28 31·32	19·069	6 39 48·6	88·03
10	1 30 25·79	19·088	6 48 36·0	87·78
11	1 32 20·38	19·108	6 57 22·0	87·53
12	1 34 15·08	19·128	7 6 6·4	87·28
13	1 36 9·91	19·148	7 14 49·3	87·03
14	1 38 4·85	19·168	7 23 30·7	86·76
15	1 39 59·92	19·189	7 32 10·4	86·48
16	1 41 55·12	19·211	7 40 48·5	86·21
17	1 43 50·45	19·233	7 49 24·9	85·93
18	1 45 45·91	19·254	7 57 59·6	85·64
19	1 47 41·50	19·277	8 6 32·6	85·34
20	1 49 37·23	19·301	8 15 3·7	85·04
21	1 51 33·11	19·325	8 23 33·1	84·74
22	1 53 29·13	19·348	8 32 0·6	84·43
23	1 55 25·29	19·373	N. 8 40 26·3	84·12
	THURSDAY 28.			
0	1 57 21·60	19·398	N. 8 48 50·0	83·79
1	1 59 18·06	19·423	8 57 11·8	83·47
2	2 1 14·67	19·448	9 5 31·6	83·13
3	2 3 11·44	19·475	9 13 49·3	82·78
4	2 5 8·37	19·502	9 22 5·0	82·44
5	2 7 5·46	19·528	9 30 18·6	82·09
6	2 9 2·71	19·555	9 38 30·1	81·73
7	2 11 0·12	19·583	9 46 39·4	81·36
8	2 12 57·71	19·612	9 54 46·4	80·99
9	2 14 55·46	19·640	10 2 51·3	80·62
10	2 16 53·39	19·669	10 10 53·8	80·23
11	2 18 51·49	19·698	10 18 54·0	79·84
12	2 20 49·77	19·728	10 26 51·9	79·45
13	2 22 48·23	19·758	10 34 47·4	79·04
14	2 24 46·87	19·788	10 42 40·4	78·63
15	2 26 45·69	19·819	10 50 31·0	78·22
16	2 28 44·70	19·850	10 58 19·1	77·80
17	2 30 43·89	19·882	11 6 4·6	77·37
18	2 32 43·28	19·913	11 13 47·5	76·93
19	2 34 42·85	19·945	11 21 27·8	76·49
20	2 36 42·62	19·978	11 29 5·4	76·04
21	2 38 42·59	20·011	11 36 40·3	75·59
22	2 40 42·75	20·043	11 44 12·5	75·13
23	2 42 43·11	20·077	11 51 41·8	74·66
24	2 44 43·68	20·112	N. 11 59 8·4	74·19

MEAN TIME.

THE MOON'S RIGHT ASCENSION AND DECLINATION.

Hour	Right Ascension	Var. in 10m.	Declination	Var. in 10m.
	FRIDAY 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 44 43·68	20·112	N.11 59 8·4	74·19
1	2 46 44·45	20·145	12 6 32·1	73·70
2	2 48 45·42	20·178	12 13 52·8	73·21
3	2 50 46·59	20·213	12 21 10·6	72·73
4	2 52 47·98	20·249	12 28 25·5	72·23
5	2 54 49·58	20·284	12 35 37·3	71·71
6	2 56 51·39	20·319	12 42 46·0	71·19
7	2 58 53·41	20·354	12 49 51·6	70·67
8	3 0 55·64	20·390	12 56 54·1	70·14
9	3 2 58·09	20·427	13 3 53·3	69·60
10	3 5 0·76	20·463	13 10 49·3	69·07
11	3 7 3·65	20·500	13 17 42·1	68·52
12	3 9 6·76	20·537	13 24 31·5	67·95
13	3 11 10·09	20·573	13 31 17·5	67·38
14	3 13 13·64	20·611	13 38 0·1	66·82
15	3 15 17·42	20·648	13 44 39·3	66·24
16	3 17 21·42	20·686	13 51 15·0	65·66
17	3 19 25·65	20·724	13 57 47·2	65·06
18	3 21 30·11	20·762	14 4 15·7	64·46
19	3 23 34·79	20·799	14 10 40·7	63·85
20	3 25 39·70	20·838	14 17 1·9	63·23
21	3 27 44·85	20·877	14 23 19·5	62·62
22	3 29 50·22	20·915	14 29 33·3	61·98
23	3 31 55·83	20·954	N.14 35 43·3	61·34
	SATURDAY 30.			
0	3 34 1·67	20·993	N.14 41 49·4	60·70
1	3 36 7·75	21·032	14 47 51·7	60·05
2	3 38 14·06	21·071	14 53 50·0	59·39
3	3 40 20·60	21·110	14 59 44·4	58·73
4	3 42 27·38	21·149	15 5 34·7	58·05
5	3 44 34·39	21·188	15 11 21·0	57·37
6	3 46 41·64	21·228	15 17 3·2	56·68
7	3 48 49·13	21·268	15 22 41·2	55·98
8	3 50 56·85	21·307	15 28 15·0	55·28
9	3 53 4·81	21·347	15 33 44·5	54·57
10	3 55 13·01	21·386	15 39 9·8	53·86
11	3 57 21·44	21·426	15 44 30·8	53·13
12	3 59 30·12	21·466	15 49 47·4	52·39
13	4 1 39·03	21·505	15 54 59·5	51·65
14	4 3 48·18	21·544	16 0 7·2	50·91
15	4 5 57·56	21·583	16 5 10·4	50·15
16	4 8 7·18	21·623	16 10 9·0	49·39
17	4 10 17·04	21·663	16 15 3·1	48·62
18	4 12 27·14	21·703	16 19 52·5	47·84
19	4 14 37·47	21·742	16 24 37·2	47·06
20	4 16 48·04	21·781	16 29 17·2	46·28
21	4 18 58·84	21·820	16 33 52·5	45·48
22	4 21 9·88	21·859	16 38 22·9	44·66
23	4 23 21·15	21·898	16 42 48·4	43·85
24	4 25 32·65	21·937	N.16 47 9·1	43·04
	SUNDAY 31.			
0	4 25 32·65	21·937	N.16 47 9·1	43·04
1	4 27 44·39	21·976	16 51 24·9	42·21
2	4 29 56·36	22·014	16 55 35·6	41·37
3	4 32 8·56	22·053	16 59 41·3	40·53
4	4 34 20·99	22·091	17 3 42·0	39·69
5	4 36 33·65	22·129	17 7 37·6	38·83
6	4 38 46·54	22·167	17 11 28·0	37·97
7	4 40 59·65	22·204	17 15 13·2	37·10
8	4 43 12·99	22·242	17 18 53·2	36·23
9	4 45 26·55	22·278	17 22 27·9	35·34
10	4 47 40·33	22·316	17 25 57·3	34·45
11	4 49 54·34	22·353	17 29 21·3	33·56
12	4 52 8·56	22·388	17 32 40·0	32·66
13	4 54 23·00	22·425	17 35 53·2	31·74
14	4 56 37·66	22·462	17 39 0·9	30·83
15	4 58 52·54	22·497	17 42 3·2	29·92
16	5 1 7·62	22·532	17 44 59·9	28·98
17	5 3 22·92	22·568	17 47 51·0	28·05
18	5 5 38·43	22·602	17 50 36·5	27·11
19	5 7 54·14	22·636	17 53 16·3	26·16
20	5 10 10·06	22·670	17 55 50·4	25·21
21	5 12 26·18	22·703	17 58 18·8	24·25
22	5 14 42·50	22·737	18 0 41·4	23·28
23	5 16 59·02	22·769	N.18 2 58·2	22·32
	MONDAY, JAN. 1, 1923.			
0	5 19 15·73	22·802	N.18 5 9·2	21·34

PHASES OF THE MOON.

			h	m
Dec.	3	○ Full Moon	23	23·6
	11	☾ *Last Quarter*	4	40·7
	18	● New Moon	0	20·0
	25	☽ *First Quarter*	17	53·1

			h
Dec.	14	☾ Perigee	3·5
	26	☾ Apogee	4·1

MERCURY, 1922.

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension. *Noon.*	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination. *Noon.*	Semidiameter.	Hor. Par.	Log of True Dist. from the Earth. *Noon.*	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude. *Noon.*	Heliocentric Latitude. *Noon.*	Log. of Rad. Vect. *Noon.*
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
Jan. 1	18 58 2·85	0·17	S. 24 43 39·0	2·34	6·17	0·1538496	0 16 7	289 29 53·9	S. 6 11 43·9	9·6508167
2	19 5 10·66	0·17	24 35 57·2	2·35	6·19	·1522323	0 19·9	292 31 50·4	6 21 32·8	·6475766
3	19 12 18·83	0·17	24 26 43·6	2·36	6·22	·1504117	0 23·1	295 36 44·6	6 30 25·8	·6440678
4	19 19 27·17	0·17	24 15 57·5	2·37	6·25	·1483806	0 26·3	298 44 52·8	6 38 18·9	·6402901
5	19 26 35·50	0·17	24 3 38·2	2·38	6·28	·1461307	0 29·5	301 56 32·0	6 45 7·6	·6362440
6	19 33 43·58	0·17	23 49 45·3	2·40	6·32	·1436533	0 32·7	305 11 59·7	6 50 47·3	·6319304
7	19 40 51·20	0·17	S. 23 34 18·2	2·41	6·36	0·1409385	0 35·9	308 31 34·2	S. 6 55 12·6	9·6273511
8	19 47 58·08	0·18	23 17 16·7	2·43	6·40	·1379755	0 39·1	311 55 34·7	6 58 17·7	·6225091
9	19 55 3·95	0·18	22 58 40·6	2·45	6·45	·1347522	0 42·2	315 24 20·8	6 59 56·6	·6174086
10	20 2 8·50	0·18	22 38 30·2	2·47	6·50	·1312556	0 45·4	318 58 12·9	7 0 2·6	·6120548
11	20 9 11·37	0·18	22 16 45·5	2·49	6·56	·1274715	0 48·5	322 37 32·1	6 58 28·4	·6064557
12	20 16 12·19	0·18	21 53 27·4	2·51	6·62	·1233843	0 51·6	326 22 40·2	6 55 6·5	·6006206
13	20 23 10·52	0·18	S. 21 28 36·7	2·54	6·69	0·1189775	0 54·6	330 13 59·1	S. 6 49 48·8	9·5945621
14	20 30 5·88	0·18	21 2 15·0	2·57	6·76	·1142330	0 57·6	334 11 51·4	6 42 27·0	·5882960
15	20 36 57·71	0·19	20 34 23·9	2·60	6·84	·1091315	1 0·5	338 16 39·6	6 32 52·5	·5818412
16	20 43 45·40	0·19	20 5 6·0	2·63	6·93	·1036529	1 3·3	342 28 46·1	6 20 56·6	·5752212
17	20 50 28·22	0·19	19 34 24·5	2·67	7·03	·0977754	1 6·1	346 48 32·6	6 6 30·9	·5684647
18	20 57 5·38	0·19	19 2 23·1	2·71	7·13	·0914769	1 8·8	351 16 20·1	5 49 27·1	·5616050
19	21 3 35·95	0·19	S. 18 29 6·9	2·75	7·24	0·0847340	1 11·3	355 52 27·8	S. 5 29 38·1	9·5546823
20	21 9 58·89	0·20	17 54 41·2	2·80	7·36	·0775240	1 13·8	0 37 12·8	5 6 57·7	·5477432
21	21 16 13·01	0·20	17 19 13·5	2·85	7·49	·0698237	1 16·1	5 30 49·5	4 41 21·7	·5408412
22	21 22 16·96	0·20	16 42 52·6	2·90	7·64	·0616117	1 18·2	10 33 27·9	4 12 48·3	·5340369
23	21 28 9·20	0·21	16 5 47·9	2·96	7·79	·0528677	1 20·1	15 45 13·7	3 41 18·6	·5273988
24	21 33 48·05	0·21	15 28 11·5	3·02	7·96	·0435752	1 21·8	21 6 6·2	3 6 57·8	·5210013
25	21 39 11·59	0·21	S. 14 50 16·9	3·09	8·14	0·0337217	1 23·2	26 35 58·0	S. 2 29 55·4	9·5149257
26	21 44 17·72	0·22	14 12 19·8	3·17	8·34	·0233015	1 24·4	32 14 33·2	1 50 26·2	·5092572
27	21 49 4·16	0·22	13 34 38·0	3·25	8·55	·0123161	1 25·2	38 1 26·8	1 8 50·6	·5040835
28	21 53 28·43	0·23	12 57 31·2	3·34	8·78	0·0007776	1 25·6	43 56 3·9	S. 0 25 35·0	·4994919
29	21 57 27·93	0·23	12 21 21·2	3·43	9·03	9·9887108	1 25·6	49 57 38·8	N. 0 18 48·7	·4955661
30	22 0 59·94	0·24	11 46 32·0	3·53	9·30	·9761551	1 25·2	56 5 15·5	1 3 43·5	·4923828
31	22 4 1·72	0·25	S. 11 13 28·6	3·63	9·58	9·9631674	1 24·3	62 17 47·5	N. 1 48 28·4	9·4900075
Feb. 1	22 6 30·59	0·25	10 42 37·4	3·75	9·88	·9498233	1 22·8	68 33 59·4	2 32 19·9	·4884912
2	22 8 24·04	0·26	10 14 25·2	3·87	10·19	·9362199	1 20·7	74 52 28·1	3 14 34·3	·4878676
3	22 9 39·83	0·27	9 49 18·4	3·99	10·52	·9224755	1 17·9	81 11 45·3	3 54 29·3	·4881509
4	22 10 16·19	0·28	9 27 42·1	4·12	10·86	·9087309	1 14·5	87 30 20·3	4 31 26·2	·4893343
5	22 10 11·94	0·29	9 9 59·1	4·25	11·21	·8951471	1 10·5	93 46 42·6	5 4 52·1	·4913915
6	22 9 26·68	0·30	S. 8 56 28·6	4·38	11·55	9·8819022	1 5·8	99 59 25·3	N. 5 34 20·8	9·4942779
7	22 8 0·91	0·31	8 47 25·0	4·51	11·89	·8691882	1 0·5	106 7 7·2	5 59 33·9	·4979329
8	22 5 56·19	0·32	8 42 56·8	4·64	12·23	·8572036	0 54·5	112 8 36·1	6 20 20·9	·5022836
9	22 3 15·21	0·33	8 43 5·4	4·76	12·54	·8461457	0 47·9	118 2 49·4	6 36 39·1	·5072485
10	22 0 1·81	0·34	8 47 44·4	4·87	12·83	·8362016	0 40·7	123 48 56·2	6 48 32·4	·5127412
11	21 56 20·91	0·34	8 56 39·9	4·97	13·09	·8275375	0 33·1	129 26 16·9	6 56 10·7	·5186741
12	21 52 18·35	0·34	S. 9 9 30·1	5·05	13·31	9·8202906	0 25·2	134 54 23·3	N. 6 59 48·1	9·5249602
13	21 48 0·70	0·34	9 25 46·5	5·12	13·49	·8145596	0 17·0	140 12 57·9	6 59 41·9	·5315169
14	21 43 34·88	0·35	9 44 55·7	5·17	13·62	·8104000	0 8·6	145 21 52·8	6 56 11·5	·5382670
15	21 39 7·89	0·35	10 6 20·5	5·20	13·70	·8078218	{0 0·2 / 23 52 0}	150 21 8·5	6 49 37·3	·5451397
16	21 34 46·46	0·35	S. 10 29 22·8	5·21	13·73	9·8067907	23 44·0	155 10 52·4	N. 6 40 19·7	9·5520717

MERCURY, 1922.

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Log. of True Dist. from the Earth.	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude.	Heliocentric Latitude.	Log. of Rad. Vect.
	Noon.		*Noon.*			*Noon.*		*Noon.*	*Noon.*	*Noon.*
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
Feb. 16	21 34 46·46	0·35	S. 10 29 22·8	5·21	13·73	9·8067907	23 44·0	155 10 52·4	N. 6 40 19·7	9·5520717
17	21 30 36·72	0·35	10 53 25·4	5·20	13·72	·8072337	23 36·2	159 51 17·7	6 28 38·6	·5590064
18	21 26 44·02	0·35	11 17 52·9	5·18	13·66	·8090455	23 28·7	164 22 41·9	6 14 52·9	·5658946
19	21 23 12·74	0·35	11 42 14·2	5·15	13·56	·8120978	23 21·7	168 45 25·8	5 59 20·3	5726944
20	21 20 6·30	0·35	12 6 2·0	5·10	13·43	·8162472	23 15·2	172 59 52·8	5 42 17·0	·5793694
21	21 17 27·10	0·34	12 28 53·9	5·04	13·28	·8213451	23 9·1	177 6 27·5	5 23 57·6	·5858895
22	21 15 16·67	0·34	S. 12 50 32·0	4·97	13·10	9·8272442	23 3·5	181 5 35·6	N. 5 4 35·3	9·5922292
23	21 13 35·71	0·33	13 10 42·5	4·90	12·90	·8338032	22 58·3	184 57 42·8	4 44 21·8	·5983678
24	21 12 24·27	0·33	13 29 15·2	4·82	12·69	·8408916	22 53·7	188 43 15·1	4 23 27·2	·6042886
25	21 11 41·89	0·32	13 46 3·1	4·74	12·47	·8483912	22 49·5	192 22 37·9	4 2 0·7	·6099778
26	21 11 27·69	0·32	14 1 1·5	4·65	12·25	·8561975	22 45·7	195 56 16·0	3 40 10·0	·6154250
27	21 11 40·52	0·31	14 14 7·6	4·57	12·03	·8642204	22 42·4	199 24 33·5	3 18 2·1	·6206215
28	21 12 19·03	0·31	S. 14 25 20·3	4·48	11·81	9·8723824	22 39·5	202 47 53·5	N. 2 55 42·8	9·6255614
Mar. 1	21 13 21·76	0·31	14 34 39·4	4·40	11·59	·8806181	22 37·0	206 6 38·2	2 33 17·2	·6302397
2	21 14 47·20	0·30	14 42 5·6	4·32	11·37	·8888738	22 34·8	209 21 9·1	2 10 49·7	·6346536
3	21 16 33·83	0·30	14 47 40·1	4·24	11·15	·8971050	22 32·9	212 31 46·5	1 48 24·2	·6388005
4	21 18 40·17	0·29	14 51 24·5	4·16	10·94	·9052758	22 31·4	215 38 49·8	1 26 3·8	·6426792
5	21 21 4·79	0·29	14 53 20·5	4·08	10·74	·9133578	22 30·1	218 42 37·6	1 3 51·5	·6462894
6	21 23 46·32	0·28	S. 14 53 30·0	4·01	10·55	9·9213285	22 29·1	221 43 27·7	N. 0 41 49·6	9·6496306
7	21 26 43·47	0·28	14 51 55·2	3·93	10·36	·9291706	22 28·3	224 41 37·1	N. 0 20 0·3	·6527033
8	21 29 55·04	0·27	14 48 37·9	3·86	10·18	·9368710	22 27·8	227 37 22·0	S. 0 1 34·6	·6555083
9	21 33 19·91	0·27	14 43 40·2	3·79	10·00	·9444203	22 27·5	230 30 58·0	0 22 53·4	·6580463
10	21 36 57·06	0·26	14 37 3·9	3·73	9·83	·9518120	22 27·3	233 22 40·1	0 43 54·7	·6603182
11	21 40 45·55	0·26	14 28 51·0	3·67	9·67	·9590419	22 27·3	236 12 42·8	1 4 37·2	·6623252
12	21 44 44·48	0·25	S. 14 19 3·1	3·61	9·51	9·9661075	22 27·5	239 1 20·0	S. 1 24 59·6	9·6640682
13	21 48 53·09	0·25	14 7 42·1	3·56	9·36	·9730079	22 27·9	241 48 45·4	1 45 0·9	·6655481
14	21 53 10·63	0·24	13 54 49·5	3·50	9·22	·9797435	22 28·4	244 35 12·0	2 4 40·0	·6667658
15	21 57 36·46	0·24	13 40 27·0	3·45	9·08	·9863150	22 29·0	247 20 52·9	2 23 55·7	·6677219
16	22 2 9·98	0·23	13 24 35·9	3·40	8·95	·9927248	22 29·7	250 6 0·6	2 42 47·2	·6684172
17	22 6 50·63	0·23	13 7 17·9	3·35	8·82	9·9989749	22 30·5	252 50 47·7	3 1 13·3	·6688522
18	22 11 37·96	0·23	S. 12 48 34·2	3·30	8·70	0·0050679	22 31·4	255 35 26·4	S. 3 19 13·0	9·6690271
19	22 16 31·49	0·22	12 28 26·3	3·26	8·58	·0110072	22 32·5	258 20 9·0	3 36 45·0	·6689421
20	22 21 30·86	0·22	12 6 55·3	3·22	8·47	·0167954	22 33·7	261 5 7·6	3 53 48·3	·6685969
21	22 26 35·72	0·22	11 44 2·6	3·17	8·36	·0224360	22 34·9	263 50 34·6	4 10 21·5	·6679914
22	22 31 45·74	0·21	11 19 49·3	3·13	8·25	·0279317	22 36·2	266 36 42·1	4 26 23·2	·6671253
23	22 37 0·67	0·21	10 54 16·6	3·09	8·15	·0332862	22 37·5	269 23 42·6	4 41 51·9	·6659979
24	22 42 20·27	0·21	S. 10 27 25·7	3·06	8·05	0·0385017	22 39·0	272 11 48·7	S. 4 56 45·9	9·6646085
25	22 47 44·35	0·21	9 59 17·7	3·02	7·96	·0435811	22 40·5	275 1 13·1	5 11 3·3	·6629564
26	22 53 12·74	0·20	9 29 53·3	2·99	7·87	·0485268	22 42·1	277 52 9·0	5 24 42·1	·6610407
27	22 58 45·30	0·20	8 59 13·9	2·95	7·78	·0533410	22 43·8	280 44 49·6	5 37 40·1	·6588602
28	23 4 21·93	0·20	8 27 20·5	2·92	7·70	·0580251	22 45·5	283 39 28·7	5 49 54·7	·6564141
29	23 10 2·54	0·19	7 54 14·0	2·89	7·62	·0625804	22 47·3	286 36 20·6	6 1 23·4	·6537014
30	23 15 47·09	0·19	S. 7 19 55·6	2·86	7·54	0·0670083	22 49·2	289 35 39·8	S. 6 12 3·0	9·6507211
31	23 21 35·54	0·19	6 44 26·1	2·83	7·47	·0713085	22 51·1	292 37 41·5	6 21 50·2	·6474727
Apr. 1	23 27 27·90	0·19	6 7 46·6	2·81	7·40	·0754812	22 53·1	295 42 41·4	6 30 41·4	·6439554
2	23 33 24·19	0·19	5 29 58·2	2·78	7·33	·0795258	22 55·2	298 50 55·9	6 38 32·5	·6401693
3	23 39 24·43	0·18	S. 4 51 1·9	2·76	7·26	0·0834409	22 57·3	302 2 41·7	S. 6 45 19·2	9·6361147

MERCURY, 1922.

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Log. of True Dist. from the Earth.	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude.	Heliocentric Latitude.	Log. of Rad. Vect.
	Noon.		*Noon.*			*Noon.*		*Noon.*	*Noon.*	*Noon.*
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
Apr. 3	23 39 24·43	0·18	S. 4 51 1·9	2·76	7·26	0·0834409	22 57·3	302 2 41·7	S. 6 45 19·2	9·6361147
4	23 45 28·71	0·18	4 10 58·9	2·74	7·20	·0872245	22 59·5	305 18 16·8	6 50 56·6	·6317929
5	23 51 37·10	0·18	3 29 50·3	2·72	7·14	·0908738	23 1·8	308 37 59·2	6 55 19·5	·6272053
6	23 57 49·71	0·18	2 47 37·3	2·69	7·08	·0943858	23 4·1	312 2 8·2	6 58 22·1	·6223552
7	0 4 6·66	0·18	2 4 21·4	2·67	7·03	·0977553	23 6·5	315 31 3·4	6 59 58·3	·6172465
8	0 10 28·10	0·18	1 20 3·9	2·65	6·97	·1009775	23 9·0	319 5 5·3	7 0 1·2	·6118849
9	0 16 54·17	0·18	S. 0 34 46·5	2·63	6·92	0·1040461	23 11·6	322 44 35·0	S. 6 58 23·8	9·6062781
10	0 23 25·07	0·17	N. 0 11 29·1	2·61	6·88	·1069537	23 14·3	326 29 54·2	6 54 58·4	·6004356
11	0 30 0·96	0·17	0 58 40·9	2·60	6·84	·1096915	23 17·0	330 21 25·0	6 49 37·0	·5943703
12	0 36 42·04	0·17	1 46 46·5	2·58	6·80	·1122497	23 19·8	334 19 29·8	6 42 11·3	·5880977
13	0 43 28·51	0·17	2 35 43·6	2·56	6·76	·1146171	23 22·7	338 24 31·3	6 32 32·5	·5816374
14	0 50 20·58	0·17	3 25 29·3	2·55	6·72	·1167811	23 25·8	342 36 51·8	6 20 32·1	5750124
15	0 57 18·42	0·17	N. 4 16 0·3	2·54	6·69	0·1187279	23 29·0	346 56 52·9	S. 6 6 1·6	9·5682520
16	1 4 22·25	0·17	5 7 12·7	2·53	6·66	·1204416	23 32·2	351 24 55·7	5 48 52·8	·5613896
17	1 11 32·21	0·17	5 59 2·4	2·52	6·64	·1219055	23 35·5	356 1 19·3	5 28 58·5	·5544655
18	1 18 48·47	0·17	6 51 24·4	2·51	6·62	·1231010	23 38·9	0 46 20·8	5 6 12·8	·5475265
19	1 26 11·13	0·17	7 44 13·2	2·50	6·61	·1240085	23 42·4	5 40 14·2	4 40 31·3	·5406263
20	1 33 40·26	0·17	8 37 22·4	2·50	6·60	·1246066	23 46·1	10 43 9·7	4 11 52·4	·5338258
21	1 41 15·88	0·17	N. 9 30 44·9	2·50	6·60	0·1248737	23 49·9	15 55 12·7	S. 3 40 17·3	9·5271937
22	1 48 57·92	0·17	10 24 12·8	2·50	6·60	·1247868	23 53·8	21 16 22·4	3 5 51·2	·5208051
23	1 56 46·23	0·17	11 17 37·2	2·50	6·61	·1243225	23 57·8	26 46 30·8	2 28 44·0	·5147406
24	2 4 40·60	0·17	12 10 48·4	2·51	6·62	·1234583	* *	32 25 22·1	1 49 10·5	·5090859
25	2 12 40·66	0·17	13 3 35·8	2·52	6·64	·1221716	0 1·8	38 12 31·0	1 7 31·4	·5039287
26	2 20 45·96	0·17	13 55 48·1	2·53	6·67	·1204415	0 6·0	44 7 22·0	S. 0 24 13·1	·4993563
27	2 28 55·90	0·18	N. 14 47 13·5	2·54	6·70	0·1182495	0 10·2	50 9 9·4	N. 0 20 12·2	9·4954525
28	2 37 9·76	0·18	15 37 39·4	2·56	6·74	·1155797	0 14·5	56 16 56·7	1 5 7·3	·4922933
29	2 45 26·70	0·18	16 26 53·4	2·58	6·79	·1124196	0 18·9	62 29 37·0	1 49 51·2	·4899440
30	2 53 45·77	0·18	17 14 42·9	2·60	6·85	·1087613	0 23·3	68 45 54·7	2 33 40·5	·4884550
May 1	3 2 5·90	0·18	18 0 55·9	2·62	6·91	·1046012	0 27·7	75 4 26·6	3 15 51·2	·4878597
2	3 10 25·95	0·19	18 45 20·9	2·65	6·99	·0999410	0 32·1	81 23 44·2	3 55 41·2	·4881709
3	3 18 44·71	0·19	N. 19 27 47·4	2·69	7·07	0·0947867	0 36·4	87 42 16·7	N. 4 32 32·1	9·4893821
4	3 27 0·95	0·19	20 8 6·2	2·72	7·17	·0891497	0 40·8	93 58 33·8	5 5 51·0	·4914661
5	3 35 13·43	0·20	20 46 9·2	2·75	7·27	·0830459	0 45·1	100 11 8·5	5 35 11·9	·4943776
6	3 43 20·92	0·20	21 21 50·1	2·80	7·38	·0764936	0 49·3	106 18 40·2	6 0 16·8	·4980556
7	3 51 22·25	0·20	21 55 4·2	2·85	7·50	·0695160	0 53·3	112 19 56·6	6 20 55·5	·5024270
8	3 59 16·26	0·21	22 25 48·1	2·89	7·63	·0621376	0 57·3	118 13 55·7	6 37 5·3	·5074101
9	4 7 1·90	0·21	N. 22 54 0·1	2·94	7·76	0·0543846	1 1·1	123 59 46·8	N. 6 48 50·6	9·5129181
10	4 14 38·19	0·22	23 19 39·7	3·00	7·91	·0462845	1 4·8	129 36 50·7	6 56 21·1	·5188634
11	4 22 4·19	0·22	23 42 47·8	3·06	8·06	·0378647	1 8·3	135 4 39·5	6 59 51·2	·5251593
12	4 29 19·08	0·23	24 3 26·4	3·12	8·23	·0291525	1 11·6	140 22 56·2	6 59 38·3	·5317235
13	4 36 22·08	0·23	24 21 38·1	3·19	8·40	·0201753	1 14·7	145 31 33·1	6 56 1·9	·5384788
14	4 43 12·48	0·24	24 37 26·7	3·26	8·58	·0109587	1 17·6	150 30 30·8	6 49 22·3	·5453548
15	4 49 49·65	0·24	N. 24 50 56·1	3·33	8·77	0·0015278	1 20·2	155 19 57·1	N. 6 39 59·8	9·5522879
16	4 56 12·97	0·25	25 2 11·1	3·40	8·97	9·9919070	1 22·7	160 0 5·2	6 28 14·6	·5592221
17	5 2 21·88	0·25	25 11 16·4	3·48	9·17	·9821194	1 24·9	164 31 12·8	6 14 25·3	·5661084
18	5 8 15·87	0·26	25 18 17·3	3·56	9·38	·9721879	1 26·8	168 53 40·9	5 58 49·6	·5729049
19	5 13 54·44	0·27	N. 25 23 19·1	3·64	9·60	9·9621337	1 28·5	173 7 52·7	N. 5 41 43·7	9·5795756

MERCURY, 1922.

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension. *Noon.*	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination. *Noon.*	Semidiameter.	Hor. Par.	Log. of True Dist. from the Earth. *Noon.*	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude. *Noon.*	Heliocentric Latitude. *Noon.*	Log. of Rad. Vect. *Noon.*
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
May 19	5 13 54·44	0·27	N.25 23 19·1	3·64	9·60	9·9621337	1 28·5	173 7 52·7	N. 5 41 43·7	9·5795756
20	5 19 17·10	0·28	25 26 27·2	3·73	9·83	·9519786	1 29·9	177 14 13·1	5 23 22·2	·5860904
21	5 24 23·40	0·29	25 27 46·9	3·82	10·06	·9417435	1 31·1	181 13 7·5	5 3 58·1	·5924242
22	5 29 12·89	0·30	25 27 23·8	3·91	10·30	·9314494	1 32·1	185 5 2·0	4 43 43·1	·5985563
23	5 33 45·15	0·30	25 25 23·1	4·01	10·55	·9211175	1 32·7	188 50 22·3	4 22 47·4	·6044701
24	5 37 59·74	0·31	25 21 50·1	4·10	10·81	·9107695	1 32·9	192 29 33·9	4 1 20·1	·6101520
25	5 41 56·26	0·31	N.25 16 50·2	4·20	11·07	9·9004281	1 32·8	196 3 1·6	N. 3 39 28·8	9·6155914
26	5 45 34·30	0·32	25 10 28·2	4·30	11·33	·8901171	1 32·4	199 31 9·4	3 17 20·4	·6207802
27	5 48 53·46	0·32	25 2 49·4	4·40	11·60	·8798612	1 31·8	202 54 20·4	2 55 0·8	·6257119
28	5 51 53·40	0·33	24 53 58·6	4·50	11·88	·8696868	1 30·9	206 12 56·9	2 32 35·1	·6303822
29	5 54 33·76	0·34	24 44 0·6	4·61	12·16	·8596227	1 29·6	209 27 20·1	2 10 7·7	·6347875
30	5 56 54·23	0·35	24 33 0·3	4·72	12·44	·8497000	1 28·0	212 37 50·5	1 47 42·2	·6389262
31	5 58 54·56	0·36	N.24 21 2·2	4·83	12·72	9·8399511	1 26·0	215 44 47·3	N. 1 25 22·1	9·6427965
June 1	6 0 34·56	0·37	24 8 11·1	4·94	13·00	·8304116	1 23·7	218 48 29·3	1 3 10·1	·6463983
2	6 1 54·07	0·37	23 54 31·6	5·04	13·28	·8211201	1 21·0	221 49 14·1	0 41 8·5	·6497311
3	6 2 53·08	0·38	23 40 8·4	5·15	13·56	·8121172	1 18·1	224 47 18·7	N. 0 19 19·6	·6527957
4	6 3 31·65	0·38	23 25 6·3	5·26	13·84	·8034466	1 14·8	227 42 59·3	S. 0 2 14·8	·6555922
5	6 3 49·98	0·39	23 9 30·1	5·36	14·10	·7951545	1 11·2	230 36 31·4	0 23 33·1	·6581218
6	6 3 48·42	0·39	N.22 53 24·9	5·45	14·36	9·7872889	1 7·2	233 28 10·2	S. 0 44 33·8	9·6603855
7	6 3 27·48	0·40	22 36 55·9	5·55	14·61	·7798995	1 2·9	236 18 10·0	1 5 15·7	·6623844
8	6 2 47·86	0·41	22 20 8·6	5·64	14·84	·7730379	0 58·3	239 6 44·7	1 25 37·4	·6641190
9	6 1 50·45	0·41	22 3 8·9	5·72	15·05	·7667551	0 53·4	241 54 8·0	1 45 38·0	·6655908
10	6 0 36·36	0·42	21 46 2·9	5·79	15·25	·7611021	0 48·2	244 40 33·0	2 5 16·4	·6668002
11	5 59 6·90	0·42	21 28 57·4	5·85	15·43	·7561280	0 42·8	247 26 12·6	2 24 31·4	·6677482
12	5 57 23·63	0·42	N.21 11 59·2	5·91	15·58	9·7518796	0 37·1	250 11 19·5	S. 2 43 22·1	9·6684354
13	5 55 28·27	0·43	20 55 15·9	5·96	15·70	·7483989	0 31·3	252 56 6·1	3 1 47·4	·6688623
14	5 53 22·77	0·43	20 38 55·1	6·00	15·80	·7457244	0 25·3	255 40 44·7	3 19 46·2	·6690290
15	5 51 9·23	0·43	20 23 5·0	6·02	15·87	·7438867	0 19·2	258 25 27·6	3 37 17·4	·6689358
16	5 48 49·89	0·43	20 7 53·6	6·03	15·91	·7429103	0 12·9	261 10 26·9	3 54 19·7	·6685825
17	5 46 27·10	0·43	19 53 29·2	6·03	15·91	·7428110	0 6·6	263 55 54·9	4 10 52·0	·6679690
18	5 44 3·25	0·43	N.19 40 0·0	6·02	15·88	9·7435966	{0 0 3 / 23 54 0}	266 42 3·9	S. 4 26 52·7	9·6670947
19	5 41 40·77	0·42	19 27 33·7	6·00	15·82	·7452650	23 47·8	269 29 6·2	4 42 20·3	·6659591
20	5 39 22·04	0·42	19 16 17·6	5·97	15·73	·7478061	23 41·6	272 17 14·5	4 57 13·2	·6645615
21	5 37 9·36	0·41	19 6 18·6	5·92	15·60	·7512008	23 35·6	275 6 41·6	5 11 29·4	·6629012
22	5 35 4·93	0·41	18 57 42·4	5·86	15·45	·7554221	23 29·8	277 57 40·5	5 25 7·0	·6609773
23	5 33 10·80	0·40	18 50 33·7	5·80	15·28	·7604364	23 24·2	280 50 24·6	5 38 3·6	·6587886
24	5 31 28·83	0·40	N.18 44 56·6	5·72	15·08	9·7662038	23 18·8	283 45 7·6	S. 5 50 16·9	9·6563342
25	5 30 0·71	0·39	18 40 53·6	5·63	14·85	·7726797	23 13·7	286 42 3·8	6 1 44·1	·6536131
26	5 28 47·93	0·39	18 38 26·2	5·54	14·61	·7798155	23 8·8	289 41 27·9	6 12 22·1	·6506245
27	5 27 51·78	0·38	18 37 34·9	5·44	14·35	·7875611	23 4·2	292 43 34·8	6 22 7·6	·6473675
28	5 27 13·33	0·38	18 38 18·8	5·34	14·08	·7958638	22 59·9	295 48 40·5	6 30 57·0	·6438419
29	5 26 53·52	0·37	18 40 36·0	5·23	13·80	·8046712	22 56·0	298 57 1·3	6 38 46·2	·6400474
30	5 26 53·06	0·37	N.18 44 23·5	5·12	13·51	9·8139309	22 52·4	302 8 54·0	S. 6 45 30·8	9·6359846
July 1	5 27 12·55	0·36	18 49 37·6	5·01	13·21	·8235922	22 49·1	305 24 36·4	6 51 6·0	·6316545
2	5 27 52·45	0·35	18 56 13·6	4·90	12·91	·8336051	22 46·1	308 44 26·8	6 55 26·5	·6270588
3	5 28 53·09	0·34	19 4 6·0	4·79	12·60	·8439220	22 43·5	312 8 44·4	6 58 26·5	·6222005
4	5 30 14·72	0·33	N.19 13 8·8	4·67	12·30	9·8544970	22 41·3	315 37 48·8	S. 6 59 59·8	9·6170839

MERCURY, 1922.

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension. *Noon.*	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination. *Noon.*	Semidiameter.	Hor. Par.	Log. of True Dist. from the Earth. *Noon.*	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude. *Noon.*	Heliocentric Latitude. *Noon.*	Log. of Rad. Vect. *Noon.*
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
July 4	5 30 14·72	0·33	N.19 13 8·8	4·07	12·30	9·8544970	22 41·3	315 37 48·8	S. 6 59 59·8	9·6170839
5	5 31 57·50	0·32	19 23 15·2	4·55	12 00	·8652868	22 39·4	319 12 0·5	6 59 59·7	·6117145
6	5 34 1·53	0·31	19 34 18·0	4·44	11·70	·8762498	22 37·9	322 51 40·8	6 58 19·1	·6061003
7	5 36 26·85	0·30	19 46 9·3	4·33	11·41	·8873467	22 36·7	326 37 11·2	6 54 50·2	·6002507
8	5 39 13·46	0·30	19 58 41·2	4·22	11·12	·8985403	22 35·9	330 28 53·9	6 49 25·1	·5941787
9	5 42 21·33	0·29	20 11 44·8	4·11	10·83	·9097946	22 35·4	334 27 11·3	6 41 55·3	·5879001
10	5 45 50·40	0·28	N.20 25 11·1	4·01	10·55	9·9210752	22 35·3	338 32 26·1	S. 6 32 12·3	9·5814343
11	5 49 40·60	0·27	20 38 50·8	3·91	10·28	·9323494	22 35·5	342 45 0·5	6 20 7·4	·5748047
12	5 53 51·81	0·27	20 52 34·0	3·81	10·02	·9435849	22 36·0	347 5 16·3	6 5 32·0	·5680405
13	5 58 23·90	0·26	21 6 10·5	3·71	9·77	·9547503	22 36·9	351 33 34·3	5 48 18·2	·5611755
14	6 3 16·70	0·26	21 19 29·6	3·62	9·52	·9658142	22 38·2	356 10 13·7	5 28 18·7	·5542502
15	6 8 30·00	0·25	21 32 20·4	3·53	9·29	·9767455	22 39·8	0 55 31·5	5 5 27·5	·5473115
16	6 14 3·53	0·25	N.21 44 31·6	3·44	9·06	9·9875132	22 41·7	5 49 41·6	S. 4 39 40·6	9·5404135
17	6 19 56·96	0·24	21 55 51·6	3·35	8·84	9·9980857	22 44·0	10 52 54·1	4 10 56·1	·5336172
18	6 26 9·88	0·24	22 6 8·5	3·27	8·63	0·0084316	22 46·6	16 5 14·0	3 39 15·6	·5269916
19	6 32 41·74	0·23	22 15 10·3	3·20	8·43	·0185184	22 49·5	21 26 40·5	3 4 44·4	·5206118
20	6 39 31·93	0·23	22 22 44·9	3·13	8·24	·0283140	22 52·7	26 57 5·5	2 27 32·3	·5145588
21	6 46 39·66	0·22	22 28 40·6	3·06	8·07	·0377863	22 56·1	32 36 12·6	1 47 54·6	·5089183
22	6 54 3·99	0·22	N.22 32 45·7	3·00	7·90	0·0469039	22 59·8	38 23 36·4	S. 1 6 11·9	9·5037780
23	7 1 43·83	0·21	22 34 49·5	2·94	7·74	·0556359	23 3·8	44 18 41·1	S. 0 22 51·1	·4992252
24	7 9 37·91	0·21	22 34 41·7	2·88	7·59	·0639536	23 8·0	50 20 40·5	N. 0 21 35·7	·4953432
25	7 17 44·81	0·20	22 32 13·5	2·83	7·46	·0718298	23 12·3	56 28 37·8	1 6 31·1	·4922085
26	7 26 2·95	0·20	22 27 17·2	2·78	7·33	·0792416	23 16·8	62 41 26·1	1 51 14·0	·4898853
27	7 34 30·63	0·20	22 19 46·9	2·74	7·22	·0861686	23 21·5	68 57 49·2	2 35 0·8	·4884236
28	7 43 6·05	0·19	N.22 9 38·5	2·70	7·11	0·0925960	23 26·3	75 16 23·7	N. 3 17 7·8	9·4878562
29	7 51 47·34	0·19	21 56 49·7	2·66	7·02	·0985131	23 31·1	81 35 41·2	3 56 52·8	·4881958
30	8 0 32·64	0·19	21 41 20·5	2·63	6·93	·1039145	23 35·9	87 54 10·9	4 33 37·5	·4894344
31	8 9 20·12	0·19	21 23 12·6	2·60	6·85	·1087996	23 40·8	94 10 22·3	5 6 49·4	·4915450
Aug. 1	8 18 8·00	0·18	21 2 29·6	2·57	6·78	·1131740	23 45·7	100 22 48·7	5 36 2·6	·4944812
2	8 26 54·65	0·18	20 39 16·7	2·55	6·72	·1170466	23 50·5	106 30 9·7	6 0 59·4	·4981820
3	8 35 38·56	0·18	N.20 13 40·6	2·53	6·67	0·1204315	23 55·3	112 31 13·3	N. 6 21 29·7	9·5025734
4	8 44 18·38	0·18	19 45 49·0	2·51	6·63	·1233449	23 59·9	118 24 57·9	6 37 31·2	·5075741
5	8 52 52·98	0·18	19 15 50·4	2·50	6·59	·1258069	* *	124 10 33·2	6 49 8·3	·5130970
6	9 1 21·36	0·17	18 43 54·0	2·49	6·56	·1278387	0 4·4	129 47 20·2	6 56 31·1	·5190543
7	9 9 42·72	0·17	18 10 9·1	2·48	6·53	·1294631	0 8·8	135 14 51·5	6 59 54·0	·5253597
8	9 17 56·45	0·17	17 34 45·4	2·48	6·52	·1307026	0 13·1	140 32 50·2	6 59 34·6	·5319309
9	9 26 2·08	0·17	N.16 57 52·1	2·47	6·50	0·1315807	0 17·3	145 41 9·0	N. 6 55 52·2	9·5386909
10	9 33 59·28	0·17	16 19 38·3	2·47	6·49	·1321197	0 21·3	150 39 48·9	6 49 7·2	·5455693
11	9 41 47·83	0·17	15 40 12·9	2·47	6·49	·1323412	0 25·2	155 28 57·6	6 39 40·0	·5525032
12	9 49 27·63	0·17	14 59 44·1	2·47	6·49	·1322661	0 28·9	160 8 48·7	6 27 50·6	·5594365
13	9 56 58·67	0·17	-14 18 19·7	2·47	6·49	·1319135	0 32·5	164 39 39·8	6 13 57·8	·5663205
14	10 4 21·00	0·17	13 36 7·2	2·47	6·50	·1313013	0 35·9	169 1 52·2	5 58 19·1	·5731135
15	10 11 34·74	0·17	N.12 53 13·3	2·48	6·52	0·1304459	0 39·2	173 15 49·1	N. 5 41 10·6	9·5797798
16	10 18 40·05	0·17	12 9 44·5	2·48	6·53	·1293625	0 42·4	177 21 55·2	5 22 46·9	·5862894
17	10 25 37·13	0·17	11 25 46·5	2·49	6·55	·1280644	0 45·4	181 20 36·3	5 3 21·1	·5926172
18	10 32 26·17	0·17	10 41 24·8	2·49	6·57	·1265639	0 48·3	185 12 18·2	4 43 4·7	·5987427
19	10 39 7·43	0·17	N. 9 56 44·4	2·50	6·60	0·1248719	0 51·0	188 57 26·7	N. 4 22 7·9	9·6046494

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension. Noon.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination. Noon.	Semidiameter.	Hor. Par.	Log. of True Dist. from the Earth. Noon.	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude. Noon.	Heliocentric Latitude. Noon.	Log. of Rad. Vect. Noon.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
Aug. 19	10 39 7·43	0·17	N. 9 56 44·4	2·50	6·60	0·1248719	0 51·0	188 57 26·7	N. 4 22 7·9	9·6046494
20	10 45 41·15	0·17	9 11 49·9	2·51	6·63	·1229978	0 53·6	192 36 27·4	4 0 39·6	·6103240
21	10 52 7·57	0·17	8 26 45·6	2·52	6·66	·1209499	0 56·1	196 9 44·8	3 38 47·7	·6157557
22	10 58 26·94	0·17	7 41 35·5	2·53	6·69	·1187353	0 58·5	199 37 43·0	3 16 38·9	·6209366
23	11 4 39·51	0·17	6 56 23·1	2·55	6·73	·1163605	1 0·8	203 0 45·2	2 54 19·1	·6258603
24	11 10 45·51	0·17	6 11 11·9	2·56	6·77	·1138306	1 3·0	206 19 13·5	2 31 53·2	·6305225
25	11 16 45·17	0·17	N. 5 26 5·0	2·58	6·81	0·1111499	1 5·0	209 33 29·2	N. 2 9 25·8	9·6349196
26	11 22 38·70	0·17	4 41 5·4	2·60	6·85	·1083220	1 7·0	212 43 52·7	1 47 0·5	·6390499
27	11 28 26·32	0·18	3 56 15·8	2·62	6·90	·1053496	1 8·8	215 50 43·3	1 24 40·5	·6429119
28	11 34 8·21	0·18	3 11 38·9	2·64	6·95	·1022348	1 10·5	218 54 19·5	1 2 28·8	·6465053
29	11 39 44·54	0·18	2 27 17·2	2·66	7·01	·0989790	1 12 2	221 54 59·1	0 40 27·6	·6498297
30	11 45 15·49	0·18	1 43 13·0	2·68	7·06	·0955830	1 13·8	224 52 59·0	N. 0 18 39·2	·6528859
31	11 50 41·19	0·18	N. 0 59 28·5	2·71	7·12	0·0920470	1 15·3	227 48 35·4	S. 0 2 54·8	9·6556743
Sept. 1	11 56 1·77	0·18	N. 0 16 6·0	2·73	7·18	·0883704	1 16·7	230 42 3·8	0 24 12·6	·6581957
2	12 1 17·33	0·18	S. 0 26 52·5	2·75	7·24	·0845525	1 18·0	233 33 39·3	0 45 12·7	·6604512
3	12 6 27·96	0·18	1 9 24·7	2·77	7·31	·0805917	1 19·2	236 23 36·2	1 5 54·0	·6624417
4	12 11 33·73	0·19	1 51 28·7	2·80	7·38	·0764864	1 20·3	239 12 8·5	1 26 15·1	·6641682
5	12 16 34·68	0·19	2 33 2·3	2·83	7·45	·0722339	1 21·4	241 59 29·8	1 46 15·1	·6656317
6	12 21 30·83	0·19	S. 3 14 3·5	2·86	7·53	0·0678317	1 22·4	244 45 53·3	S. 2 5 52·7	9·6668332
7	12 26 22·17	0·19	3 54 30·2	2·89	7·61	·0632763	1 23·3	247 31 31·7	2 25 7·0	·6677731
8	12 31 8·68	0·20	4 34 20·2	2·92	7·69	·0585644	1 24·1	250 16 37·7	2 43 56·9	·6684522
9	12 35 50·28	0·20	5 13 31·3	2·95	7·78	·0536923	1 24·8	253 1 23·9	3 2 21·4	·6688710
10	12 40 26·88	0·20	5 52 1·1	2·99	7·87	·0486557	1 25·5	255 46 2·5	3 20 19·3	·6690297
11	12 44 58·36	0·20	6 29 47·3	3·02	7·96	·0434500	1 26·1	258 30 45·7	3 37 49·7	·6689283
12	12 49 24·55	0·21	S. 7 6 47·2	3·06	8·06	0·0380706	1 26·6	261 15 45·7	S. 3 54 51·1	9·6685670
13	12 53 45·25	0·21	7 42 58·2	3·10	8·16	·0325128	1 27·0	264 1 14·8	4 11 22·4	·6679454
14	12 58 0·20	0·21	8 18 17·4	3·14	8·27	·0267717	1 27·3	266 47 25·3	4 27 22·1	·6670632
15	13 2 9·12	0·21	8 52 41·6	3·18	8·39	·0208418	1 27·5	269 34 29·5	4 42 48·6	·6659194
16	13 6 11·65	0·22	9 26 7·6	3·23	8·51	·0147185	1 27·6	272 22 40·1	4 57 40·4	·6645137
17	13 10 7·40	0·22	9 58 31·6	3·27	8·63	·0083968	1 27·6	275 12 9·8	5 11 55·4	·6628452
18	13 13 55·91	0·22	S. 10 29 49·8	3·32	8·76	0·0018723	1 27·4	278 3 11·7	S. 5 25 31·8	9·6609130
19	13 17 36·63	0·23	10 59 57·8	3·38	8·90	9·9951406	1 27·1	280 55 59·3	5 38 27·1	·6587161
20	13 21 8·97	0·23	11 28 51·0	3·44	9·04	·9881985	1 26·7	283 50 46·3	5 50 39·0	·6562534
21	13 24 32·23	0·23	11 56 23·9	3·49	9·19	·9810434	1 26·1	286 47 46·9	6 2 4·7	·6535241
22	13 27 45·65	0·24	12 22 30·9	3·55	9·35	·9736743	1 25·4	289 47 15·8	6 12 41·1	·6505270
23	13 30 48·37	0·24	12 47 5·6	3·61	9·52	·9660914	1 24·5	292 49 28·1	6 22 25·0	·6472618
24	13 33 39·43	0·25	S. 13 10 1·2	3·68	9·69	9·9582975	1 23·4	295 54 39·7	S. 6 31 12·6	9·6437279
25	13 36 17·76	0·25	13 31 9·6	3·75	9·87	·9502981	1 22·1	299 3 6·7	6 38 59·8	·6399251
26	13 38 42·23	0·26	13 50 22·2	3·82	10·05	·9421016	1 20·6	302 15 6·3	6 45 42·4	·6358539
27	13 40 51·56	0·27	14 7 29·7	3·89	10·25	·9337212	1 18·8	305 30 56·2	6 51 15·3	·6315155
28	13 42 44·39	0·28	14 22 21·3	3·97	10·45	·9251753	1 16·7	308 50 54·7	6 55 33·2	6269115
29	13 44 19·26	0·28	14 34 45·6	4·05	10·66	·9164885	1 14·3	312 15 20·8	6 58 30·7	·6220452
30	13 45 34·65	0·29	S. 14 44 30·0	4·13	10·88	9·9076930	1 11·6	315 44 34·6	S. 7 0 1·3	9·6169207
Oct. 1	13 46 28·98	0·29	14 51 20·8	4·22	11·11	·8988308	1 8·6	319 18 56·3	6 59 58·2	6115438
2	13 47 0·67	0·30	14 55 3·5	4·31	11·34	·8899543	1 5·2	322 58 47·1	6 58 14·3	·6059220
3	13 47 8·15	0·30	14 55 22·7	4·40	11·57	·8811288	1 1·4	326 44 28·7	6 54 41·9	·6000655
4	13 46 49·99	0·31	S. 14 52 2·7	4·48	11·80	9·8724343	0 57·1	330 36 23·4	S. 6 49 13·0	9·5939868

MERCURY, 1922.

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Log. of True Dist. from the Earth.	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude.	Heliocentric Latitude.	Log. of Rad. Vect.
	Noon.		*Noon.*			*Noon.*		*Noon.*	*Noon.*	*Noon.*
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
Oct. 4	13 46 49·99	0·31	S. 14 52 2·7	4·48	11·80	9·8724343	0 57·1	330 36 23·4	S. 6 49 13·0	9·5939868
5	13 46 4·95	0·31	14 44 48·0	4·57	12·04	·8639667	0 52·4	334 34 53·5	6 41 39·2	·5877021
6	13 44 52·09	0·32	14 33 23·9	4·65	12·26	·8558403	0 47·2	338 40 21·6	6 31 51·9	·5812309
7	13 43 10·94	0·32	14 17 37·8	4·73	12·48	·8481863	0 41·6	342 53 10·0	6 19 42·4	·5745969
8	13 41 1·62	0·33	13 57 20·6	4·82	12·69	·8411547	0 35·5	347 13 40·5	6 5 2·3	·5678291
9	13 38 25·02	0·33	13 32 28·3	4·89	12·87	·8349095	0 29·0	351 42 13·8	5 47 43·4	·5609619
10	13 35 22·94	0·34	S. 13 3 3·9	4·94	13·03	9·8296274	0 22·0	356 19 9·1	S. 5 27 38·6	9·5540356
11	13 31 58·20	0·34	12 29 19·7	4·99	13·15	·8254881	0 14·7	1 4 43·2	5 4 42·0	·5470976
12	13 28 14·76	0·34	11 51 38·2	5·03	13·24	·8226681	{0 7·1 / 23 59 3}	5 59 10·0	4 38 49·6	·5402020
13	13 24 17·64	0·34	11 10 34·2	5·04	13·28	·8213269	23 51·3	11 2 39·3	4 9 59·6	·5334102
14	13 20 12·85	0·34	10 26 54·5	5·04	13·27	·8215962	23 43·3	16 15 16·2	3 38 13·7	·5267912
15	13 16 7·15	0·34	9 41 36·7	5·01	13·21	·8235671	23 35·4	21 36 59·4	3 3 37·3	·5204205
16	13 12 7·75	0·34	S. 8 55 47·2	4·97	13·10	9·8272800	23 27·7	27 7 40·8	S. 2 26 20·5	9·5143793
17	13 8 21·88	0·33	8 10 36·7	4·91	12·93	·8327185	23 20·4	32 47 3·6	1 46 38·5	·5087533
18	13 4 56·45	0·33	7 27 17·0	4·83	12·73	·8398089	23 13·5	38 34 42 0	1 4 52·4	·5036303
19	13 1 57·62	0·32	6 46 55·4	4·73	12·48	·8484226	23 7·1	44 30 0·0	S. 0 21 29·1	·4990973
20	12 59 30·49	0·31	6 10 31·2	4·63	12·19	·8583863	23 1·3	50 32 11·2	N. 0 22 59·2	·4952378
21	12 57 38·97	0·30	5 38 52·7	4·51	11·88	·8694949	22 56·1	56 40 18·3	1 7 54·8	·4921274
22	12 56 25·61	0·29	S. 5 12 35·4	4·38	11·56	9·8815239	22 51·6	62 53 14·0	N. 1 52 36 6	9·4898305
23	12 55 51·69	0·29	4 52 1·5	4·26	11·23	·8942437	22 47 7	69 9 42·1	2 36 20·9	·4883965
24	12 56 57·32	0·28	4 37 20·8	4·14	10·89	·9074306	22 44·5	75 28 19·0	3 18 24·1	·4878573
25	12 56 41·59	0·28	4 28 32·0	4·01	10·56	·9208768	22 41·9	81 47 36·0	3 58 4·0	·4882250
26	12 58 2·80	0·27	4 25 24·9	3·88	10·23	·9343969	22 39·8	88 6 2·3	4 34 42 6	·4894913
27	12 59 58·67	0·26	4 27 41·9	3·76	9·92	·9478303	22 38·3	94 22 7·6	5 7 47·3	·4916280
28	13 2 26·51	0·25	S. 4 35 0·7	3·65	9·63	9·9610434	22 37·3	100 34 25·5	N. 5 36 52·8	9·4945888
29	13 5 23·47	0·24	4 46 55·8	3·55	9·35	·9739291	22 36·7	106 41 35·4	6 1 41·4	·4983118
30	13 8 46·58	0·23	5 2 59·7	3·45	9·08	·9864053	22 36·5	112 42 26·0	6 22 3·4	·5027214
31	13 12 32·97	0·22	5 22 44·7	3·35	8·83	9·9984113	22 36·7	118 35 55·8	6 37 56·7	·5077412
Nov. 1	13 16 39·86	0·22	5 45 43·6	3·26	8·60	0·0099060	22 37·2	124 21 15·0	6 49 25·8	·5132785
2	13 21 4·70	0·21	6 11 30·1	3·18	8·39	·0208639	22 37·9	129 57 44·8	6 56 40·9	·5192477
3	13 25 45·16	0·21	S. 6 39 39·8	3·11	8·19	0·0312733	22 38·9	135 24 58·4	N. 6 59 56·7	9·5255624
4	13 30 39·12	0·20	7 9 49·9	3·04	8·00	·0411320	22 40·0	140 42 39·0	6 59 30·7	·5321403
5	13 35 44·73	0·20	7 41 39·7	2·97	7·83	·0504464	22 41·3	145 50 39·7	6 55 42·3	·5389047
6	13 41 0·38	0·20	8 14 50·5	2·91	7·67	·0592284	22 42·7	150 49 1·6	6 48 52·0	·5457855
7	13 46 24·63	0·19	8 49 5·4	2·86	7·53	·0674943	22 44·3	155 37 52·7	6 39 20·2	·5527197
8	13 51 56·29	0·19	9 24 9·7	2·81	7·40	·0752631	22 46·0	160 17 26·7	6 27 26·7	·5596520
9	13 57 34·33	0·19	S. 9 59 49·9	2·76	7·28	0·0825557	22 47·8	164 48 1·5	N. 6 13 30·4	9·5665336
10	14 3 17·88	0·18	10 35 54·4	2·72	7·17	·0893935	22 49·6	169 9 58·1	5 57 48·7	·5733230
11	14 9 6·21	0·18	11 12 12·9	2·68	7·06	·0957986	22 51·5	173 23 39·9	5 40 37·7	·5799847
12	14 14 58·71	0·18	11 48 36·1	2·64	6·96	·1017923	22 53·5	177 29 31·9	5 22 12·0	·5864887
13	14 20 54·88	0·18	12 24 56·2	2·61	6·87	·1073957	22 55·6	181 27 59·6	5 2 44·4	·5928103
14	14 26 54·30	0·18	13 1 6·1	2·57	6·79	·1126289	22 57·7	185 19 29·0	4 42 26·6	·5989291
15	14 32 56·64	0·17	S. 13 36 59·6	2·54	6·71	0·1175112	22 59·8	189 4 25·8	N. 4 21 28·8	9·6048288
16	14 39 1·61	0·17	14 12 31·1	2·51	6·64	·1220602	23 2·0	192 43 15·4	3 59 59·7	·6104959
17	14 45 9·01	0·17	14 47 35·9	2·49	6·58	·1262934	23 4·2	196 16 22·7	3 38 7·2	·6159199
18	14 51 18·66	0·17	15 22 9·6	2·47	6·52	·1302262	23 6·5	199 44 11·5	3 15 57·9	·6210925
19	14 57 30·43	0·17	S. 15 56 8·3	2·46	6·47	0·1338735	23 8·8	203 7 4·9	N. 2 53 37·8	9·6260081

MERCURY, 1922.

MEAN TIME.

Date.	*Apparent* Right Ascension. *Noon.*	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination. *Noon.*	Semidiameter.	Hor. Par.	Log. of True Dist. from the Earth. *Noon.*	Meridian Passage.	Heliocentric Longitude. *Noon.*	Heliocentric Latitude. *Noon.*	Log. of Rad. Vect. *Noon.*
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m	° ′ ″	° ′ ″	
Nov. 19	14 57 30·43	0·17	S. 15 56 8·3	2·46	6·47	0·1338735	23 8·8	203 7 4·9	N. 2 53 37·8	9·6260081
20	15 3 44·20	0·17	16 29 28·5	2·44	6·42	·1372487	23 11·1	206 25 25·2	2 31 1·9	·6306620
21	15 9 59·92	0·17	17 2 7·3	2·42	6·37	·1403645	23 13·5	209 39 33·5	2 8 44·5	·6350509
22	15 16 17·52	0·17	17 34 1·6	2·40	6·33	·1432322	23 15·9	212 49 50·1	1 46 19·3	·6391728
23	15 22 36·96	0·17	18 5 8·9	2·39	6·29	·1458625	23 18·3	215 56 34·4	1 23 59·5	·6430265
24	15 28 58·24	0·17	18 35 27·0	2·37	6·25	·1482650	23 20·7	219 0 5·0	1 1 48·1	·6466115
25	15 35 21·32	0·17	S. 19 4 53·5	2·36	6·22	0·1504183	23 23·2	222 0 39·5	N. 0 39 47·2	9·6499278
26	15 41 46·22	0·17	19 33 26·3	2·35	6·19	·1524204	23 25·7	224 58 34·8	N. 0 17 59·2	·6529755
27	15 48 12·92	0·17	20 1 3·7	2·34	6·17	·1541881	23 28·2	227 54 7·0	S. 0 3 34·3	·6557555
28	15 54 41·46	0·17	20 27 43·8	2·33	6·15	·1557578	23 30·8	230 47 31·8	0 24 51·5	·6582687
29	16 1 11·82	0·17	20 53 24·8	2·33	6·13	·1571353	23 33·4	233 39 4·1	0 45 51·1	·6605160
30	16 7 44·03	0·17	21 18 5·1	2·32	6·11	·1583254	23 36·0	236 28 58·3	1 6 31·8	·6624983
Dec. 1	16 14 18·08	0·17	S. 21 41 43·1	2·32	6·10	0·1593324	23 38·7	239 17 28·3	S. 1 26 52·3	9·6642168
2	16 20 54·00	0·17	22 4 17·1	2·32	6·09	·1601596	23 41·4	242 4 47·7	1 46 51·6	·6656723
3	16 27 31·77	0·17	22 25 45·8	2·31	6·08	·1608104	23 44·1	244 51 9·5	2 6 28·5	·6668657
4	16 34 11·40	0·17	22 46 7·6	2·31	6·07	·1612872	23 46·8	247 36 46·8	2 25 42·1	·6677975
5	16 40 52·89	0·17	23 5 20·9	2·31	6·07	·1615917	23 49·6	250 21 52·2	2 44 31·2	·6684687
6	16 47 36·22	0·17	23 23 24·5	2·30	6·06	·1617252	23 52·5	253 6 38·0	3 2 54·9	·6688794
7	16 54 21·37	0·17	S. 23 40 16·8	2·30	6·06	0·1616888	23 55·3	255 51 16·5	S. 3 20 52·1	9·6690301
8	17 1 8·31	0·17	23 55 56·4	2·31	6·07	·1614827	23 58·2	258 36 0·1	3 38 21·5	·6689209
9	17 7 57·02	0·17	24 10 21·9	2·31	6·07	·1611062	* *	261 21 0·9	3 55 22·1	·6685517
10	17 14 47·44	0·17	24 23 32·0	2·31	6·08	·1605588	0 1·1	264 6 31·2	4 11 52·4	·6679220
11	17 21 39·52	0·17	24 35 25·3	2·32	6·09	·1598388	0 4·0	266 52 43·1	4 27 51·1	·6670318
12	17 28 33·18	0·17	24 46 0·2	2·32	6·10	·1589447	0 6·9	269 39 49·2	4 43 16·6	·6658801
13	17 35 28·36	0·17	S. 24 55 15·7	2·33	6·12	0·1578734	0 9·9	272 28 2·1	S. 4 58 7·3	9·6644665
14	17 42 24·96	0·17	25 3 10·2	2·33	6·14	·1566221	0 12·9	275 17 34·4	5 12 21·2	·6627901
15	17 49 22·87	0·17	25 9 42·4	2·34	6·16	·1551872	0 16·0	278 8 39·4	5 25 56·3	·6608500
16	17 56 21·97	0·17	25 14 51·1	2·34	6·18	·1535643	0 19·0	281 1 30·5	5 38 50·3	·6586449
17	18 3 22·13	0·17	25 18 35·1	2·35	6·20	·1517485	0 22·1	283 56 21·4	5 51 0·9	·6561741
18	18 10 23·18	0·17	25 20 53·0	2·36	6·23	·1497342	0 25·2	286 53 26·3	6 2 25·1	·6534367
19	18 17 24·95	0·17	S. 25 21 43·8	2·37	6·26	0·1475152	0 28·3	289 53 0·0	S. 6 12 59·9	9·6504318
20	18 24 27·25	0·18	25 21 6·2	2·39	6·30	·1450845	0 31·4	292 55 17·5	6 22 42·1	·6471583
21	18 31 29·87	0·18	25 18 59·4	2·41	6·34	·1424345	0 34·5	296 0 34·8	6 31 27·9	·6436162
22	18 38 32·57	0·18	25 15 22·2	2·42	6·38	·1395563	0 37·6	299 9 8·1	6 39 13·2	·6398053
23	18 45 35·08	0·18	25 10 13·8	2·44	6·43	·1364408	0 40·7	302 21 14·4	6 45 53·7	·6357261
24	18 52 37·11	0·18	25 3 33·6	2·46	6·48	·1330774	0 43·8	305 37 11·6	6 51 24·4	·6313795
25	18 59 38·35	0·18	S. 24 55 20·8	2·48	6·53	0·1294550	0 46·9	308 57 18·0	S. 6 55 40·0	9·6267676
26	19 6 38·42	0·18	24 45 35·1	2·50	6·59	·1255611	0 50·0	312 21 52·6	6 58 34·9	·6218935
27	19 13 36·92	0·18	24 34 16·3	2·52	6·65	·1213826	0 53·0	315 51 15·3	7 0 2·6	·6167612
28	19 20 33·40	0·18	24 21 24·3	2·55	6·72	·1169046	0 56·0	319 25 46·7	6 59 56·5	·6113768
29	19 27 27·37	0·19	24 6 59·5	2·58	6·80	·1121119	0 58·9	323 5 47·8	6 58 9·4	·6057478
30	19 34 18·25	0·19	23 51 2·5	2·61	6·88	·1069875	1 1·8	326 51 40·4	6 54 33·6	·5998845
31	19 41 5·40	0·19	S. 23 33 34·3	2·64	6·96	0·1015138	1 4·7	330 43 46·8	S. 6 49 1·0	9·5937994
32	19 47 48·12	0·19	S. 23 14 36·5	2·68	7·06	0·0956717	1 7·5	334 42 29·2	S. 6 41 23·3	9·5875088

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Jan. 1	18 4 27·08	S. 23 30 17·1	0·2251080	23 24·5
2	18 9 56·41	23 31 46·5	·2255331	23 26·1
3	18 15 25·82	23 32 32·2	·2259475	23 27·6
4	18 20 55·25	23 32 34·2	·2263512	23 29·2
5	18 26 24·63	23 31 52·4	·2267443	23 30·7
6	18 31 53·91	23 30 26·9	·2271269	23 32·3
7	18 37 23·01	23 28 17·6	·2274992	23 33·8
8	18 42 51·88	23 25 24·6	·2278612	23 35·3
9	18 48 20·46	23 21 48·1	·2282129	23 36·9
10	18 53 48·69	23 17 28·2	·2285545	23 38·4
11	18 59 16·51	23 12 25·1	·2288861	23 39·9
12	19 4 43·85	23 6 39·0	·2292078	23 41·4
13	19 10 10·67	23 0 10·1	·2295196	23 42·9
14	19 15 36·92	22 52 58·7	·2298216	23 44·4
15	19 21 2·54	22 45 5·0	·2301138	23 45·9
16	19 26 27·48	22 36 29·5	·2303961	23 47·4
17	19 31 51·70	22 27 12·5	·2306685	23 48·8
18	19 37 15·15	22 17 14·3	·2309310	23 50·2
19	19 42 37·78	22 6 35·4	·2311834	23 51·7
20	19 47 59·55	21 55 16·2	·2314257	23 53·1
21	19 53 20·41	21 43 17·2	·2316578	23 54·5
22	19 58 40·33	21 30 38·8	·2318797	23 55·8
23	20 3 59·27	21 17 21·6	·2320914	23 57·2
24	20 9 17·19	21 3 26·2	·2322927	23 58·5
25	20 14 34·05	20 48 53·2	·2324837	23 59·8
26	20 19 49·83	20 33 43·0	·2326643	* *
27	20 25 4·50	20 17 56·4	·2328346	0 1·2
28	20 30 18·03	20 1 33·9	·2329945	0 2·4
29	20 35 30·40	19 44 36·2	·2331440	0 3·7
30	20 40 41·59	19 27 3·9	·2332832	0 5·0
31	20 45 51·57	19 8 57·6	·2334120	0 6·2
Feb. 1	20 51 0·34	18 50 18·2	·2335304	0 7·4
2	20 56 7·87	18 31 6·2	·2336385	0 8·6
3	21 1 14·18	18 11 22·4	·2337363	0 9·7
4	21 6 19·24	17 51 7·5	·2338239	0 10·9
5	21 11 23·05	17 30 22·2	·2339013	0 12·0
6	21 16 25·61	17 9 7·2	·2339686	0 13·1
7	21 21 26·92	16 47 23·3	·2340257	0 14·2
8	21 26 27·00	16 25 11·3	·2340728	0 15·2
9	21 31 25·84	16 2 31·8	·2341099	0 16·3
10	21 36 23·46	15 39 25·5	·2341370	0 17·3
11	21 41 19·87	15 15 53·3	·2341542	0 18·3
12	21 46 15·08	14 51 56·0	·2341613	0 19·3
13	21 51 9·11	14 27 34·1	·2341585	0 20·2
14	21 56 1·97	14 2 48·6	·2341455	0 21·2
15	22 0 53·70	13 37 40·2	·2341224	0 22·1
16	22 5 44·31	S. 13 12 9·6	0·2340891	0 23·0
Feb. 16	22 5 44·31	S. 13 12 9·6	0·2340891	0 23·0
17	22 10 33·83	12 46 17·5	·2340455	0 23·9
18	22 15 22·28	12 20 4·9	·2339913	0 24·7
19	22 20 9·69	11 53 32·4	·2339266	0 25·6
20	22 24 56·08	11 26 40·8	·2338512	0 26·4
21	22 29 41·48	10 59 30·9	·2337650	0 27·2
22	22 34 25·92	10 32 3·5	·2336678	0 28·0
23	22 39 9·42	10 4 19·3	·2335596	0 28·8
24	22 43 52·02	9 36 19·2	·2334403	0 29·6
25	22 48 33·75	9 8 3·8	·2333098	0 30·3
26	22 53 14·63	8 39 33·9	·2331680	0 31·1
27	22 57 54·71	8 10 50·4	·2330148	0 31·8
28	23 2 34·01	7 41 53·9	·2328503	0 32·5
Mar. 1	23 7 12·58	7 12 45·3	·2326742	0 33·2
2	23 11 50·44	6 43 25·4	·2324867	0 33·9
3	23 16 27·63	6 13 54·8	·2322876	0 34·6
4	23 21 4·19	5 44 14·4	·2320769	0 35·2
5	23 25 40·16	5 14 24·9	·2318546	0 35·9
6	23 30 15·57	4 44 27·0	·2316206	0 36·5
7	23 34 50·47	4 14 21·5	·2313749	0 37·2
8	23 39 24·90	3 44 9·2	·2311175	0 37·8
9	23 43 58·90	3 13 50·7	·2308484	0 38·4
10	23 48 32·51	2 43 26·9	·2305677	0 39·1
11	23 53 5·76	2 12 58·4	·2302754	0 39·7
12	23 57 38·71	1 42 25·9	·2299714	0 40·3
13	0 2 11·40	1 11 50·3	·2296556	0 40·9
14	0 6 43·87	0 41 12·2	·2293280	0 41·5
15	0 11 16·18	S. 0 10 32·3	·2289886	0 42·1
16	0 15 48·36	N. 0 20 8·5	·2286372	0 42·7
17	0 20 20·46	0 50 49·7	·2282736	0 43·3
18	0 24 52·52	1 21 30·5	·2278977	0 43·9
19	0 29 24·60	1 52 10·2	·2275095	0 44·4
20	0 33 56·73	2 22 48·0	·2271086	0 45·0
21	0 38 28·95	2 53 23·2	·2266950	0 45·6
22	0 43 1·31	3 23 55·1	·2262685	0 46·2
23	0 47 33·85	3 54 22·9	·2258289	0 46·8
24	0 52 6·62	4 24 45·9	·2253760	0 47·4
25	0 56 39·64	4 55 3·4	·2249097	0 48·0
26	1 1 12·97	5 25 14·6	·2244299	0 48·7
27	1 5 46·63	5 55 18·8	·2239365	0 49·3
28	1 10 20·68	6 25 15·2	·2234293	0 49·9
29	1 14 55·14	6 55 3·1	·2229083	0 50·5
30	1 19 30·06	7 24 41·7	·2223732	0 51·2
31	1 24 5·48	7 54 10·4	·2218239	0 51·8
Apr. 1	1 28 41·42	8 23 28·3	·2212604	0 52·5
2	1 33 17·93	8 52 34·7	·2206825	0 53·1
3	1 37 55·03	N. 9 21 28·8	0·2200903	0 53·8

	H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.
	″	″		″	″		″	″		″	″
Jan. 1	5·24	5·01	Jan. 25	5·15	4·92	Feb. 18	5·13	4·90	Mar. 14	5·19	4·96
5	5·22	4·99	29	5·14	4·91	22	5·14	4·91	18	5·21	4·98
9	5·20	4·97	Feb. 2	5·14	4·91	26	5·14	4·91	22	5·23	5·00
13	5·19	4·96	6	5·13	4·90	Mar. 2	5·15	4·92	26	5·25	5·02
17	5·17	4·94	10	5·13	4·90	6	5·16	4·93	30	5·27	5·04
21	5·16	4·93	14	5·13	4·90	10	5·17	4·94	Apr. 3	5·30	5·07

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Apr. 3	1 37 55·03	N. 9 21 28·8	0·2200903	0 53·8
4	1 42 32·77	9 50 10·0	·2194835	0 54·5
5	1 47 11·18	10 18 37·4	·2188623	0 55·2
6	1 51 50·28	10 46 50·3	·2182265	0 55·9
7	1 56 30·12	11 14 48·0	·2175762	0 56·6
8	2 1 10·72	11 42 29·7	·2169113	0 57·4
9	2 5 52·12	12 9 54·7	·2162317	0 58·1
10	2 10 34·35	12 37 2·2	·2155375	0 58·9
11	2 15 17·44	13 3 51·5	·2148286	0 59·7
12	2 20 1·42	13 30 21·8	·2141049	1 0·4
13	2 24 46·31	13 56 32·5	·2133664	1 1·2
14	2 29 32·15	14 22 22·7	·2126128	1 2·1
15	2 34 18·97	14 47 51·6	·2118441	1 2·9
16	2 39 6·78	15 12 58·7	·2110601	1 3·8
17	2 43 55·60	15 37 43·1	·2102606	1 4·6
18	2 48 45·46	16 2 4·0	·2094455	1 5·5
19	2 53 36·37	16 26 0·8	·2086146	1 6·4
20	2 58 28·35	16 49 32·7	·2077676	1 7·4
21	3 3 21·40	17 12 39·0	·2069045	1 8·3
22	3 8 15·55	17 35 19·0	·2060250	1 9·3
23	3 13 10·80	17 57 31·8	·2051290	1 10·3
24	3 18 7·15	18 19 16·8	·2042163	1 11·3
25	3 23 4·60	18 40 33·2	·2032867	1 12·3
26	3 28 3·16	19 1 20·4	·2023401	1 13·3
27	3 33 2·82	19 21 37·5	·2013764	1 14·3
28	3 38 3·58	19 41 24·0	·2003952	1 15·4
29	3 43 5·43	20 0 39·1	·1993966	1 16·5
30	3 48 8·35	20 19 22·1	·1983803	1 17·6
May 1	3 53 12·33	20 37 32·4	·1973464	1 18·8
2	3 58 17·36	20 55 9·3	·1962947	1 19·9
3	4 3 23·42	21 12 12·1	·1952251	1 21·0
4	4 8 30·49	21 28 40·2	·1941375	1 22·2
5	4 13 38·54	21 44 33·0	·1930320	1 23·4
6	4 18 47·55	21 59 50·0	·1919084	1 24·6
7	4 23 57·50	22 14 30·5	·1907668	1 25·9
8	4 29 8·35	22 28 33·9	·1896072	1 27·1
9	4 34 20·07	22 41 59·7	·1884294	1 28·3
10	4 39 32·63	22 54 47·4	·1872335	1 29·6
11	4 44 46·00	23 6 56·5	·1860193	1 30·9
12	4 50 0·13	23 18 26·5	·1847869	1 32·2
13	4 55 14·98	23 29 16·9	·1835362	1 33·5
14	5 0 30·52	23 39 27·3	·1822670	1 34·8
15	5 5 46·70	23 48 57·3	·1809791	1 36·1
16	5 11 3·48	23 57 46·5	·1796725	1 37·5
17	5 16 20·81	24 5 54·5	·1783470	1 38·8
18	5 21 38·63	24 13 21·1	·1770023	1 40·2
19	5 26 56·90	N. 24 20 5·8	0·1756383	1 41·5

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
May 19	5 26 56·90	N. 24 20 5·8	0·1756383	1 41·5
20	5 32 15·55	24 26 8·5	·1742549	1 42·9
21	5 37 34·53	24 31 28·9	·1728519	1 44·3
22	5 42 53·78	24 36 6·8	·1714291	1 45·7
23	5 48 13·24	24 40 1·9	·1699863	1 47·1
24	5 53 32·85	24 43 14·2	·1685233	1 48·5
25	5 58 52·54	24 45 43·5	·1670400	1 49·8
26	6 4 12·25	24 47 29·8	·1655362	1 51·2
27	6 9 31·91	24 48 32·9	·1640117	1 52·6
28	6 14 51·45	24 48 52·9	·1624663	1 54·0
29	6 20 10·82	24 48 29·7	·1609000	1 55·4
30	6 25 29·94	24 47 23·4	·1593125	1 56·8
31	6 30 48·74	24 45 34·1	·1577038	1 58·1
June 1	6 36 7·16	24 43 1·8	·1560738	1 59·5
2	6 41 25·14	24 39 46·7	·1544224	2 0·9
3	6 46 42·60	24 35 49·0	·1527497	2 2·2
4	6 51 59·49	24 31 9·0	·1510556	2 3·5
5	6 57 15·74	24 25 46·7	·1493400	2 4·9
6	7 2 31·30	24 19 42·4	·1476029	2 6·2
7	7 7 46·11	24 12 56·4	·1458443	2 7·5
8	7 13 0·11	24 5 29·1	·1440643	2 8·8
9	7 18 13·25	23 57 20·8	·1422626	2 10·1
10	7 23 25·48	23 48 31·9	·1404394	2 11·3
11	7 28 36·76	23 39 2·7	·1385945	2 12·6
12	7 33 47·03	23 28 53·6	·1367279	2 13·8
13	7 38 56·26	23 18 5·1	·1348393	2 15·0
14	7 44 4·41	23 6 37·7	·1329288	2 16·2
15	7 49 11·43	22 54 31·8	·1309960	2 17·4
16	7 54 17·29	22 41 48·0	·1290409	2 18·5
17	7 59 21·95	22 28 26·7	·1270632	2 19·6
18	8 4 25·38	22 14 28·6	·1250628	2 20·8
19	8 9 27·54	21 59 54·1	·1230396	2 21·9
20	8 14 28·41	21 44 43·8	·1209933	2 22·9
21	8 19 27·97	21 28 58·4	·1189237	2 24·0
22	8 24 26·18	21 12 38·5	·1168307	2 25·0
23	8 29 23·03	20 55 44·6	·1147139	2 26·0
24	8 34 18·49	20 38 17·5	·1125732	2 27·0
25	8 39 12·55	20 20 17·7	·1104084	2 27·9
26	8 44 5·19	20 1 46·0	·1082193	2 28·9
27	8 48 56·38	19 42 43·0	·1060056	2 29·8
28	8 53 46·12	19 23 9·5	·1037671	2 30·7
29	8 58 34·40	19 3 6·0	·1015039	2 31·5
30	9 3 21·21	18 42 33·4	·0992156	2 32·4
July 1	9 8 6·54	18 21 32·2	·0969022	2 33·2
2	9 12 50·38	18 0 3·2	·0945637	2 34·0
3	9 17 32·74	17 38 7·2	·0921999	2 34·7
4	9 22 13·62	N. 17 15 44·8	0·0898109	2 35·5

	H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.
	″	″		″	″		″	″		″	″
Apr. 3	5·30	5·07	Apr. 27	5·53	5·29	May 21	5·91	5·65	June 14	6·48	6·19
7	5·33	5·09	May 1	5·59	5·34	25	5·99	5·72	18	6·60	6·31
11	5·37	5·13	5	5·64	5·39	29	6·08	5·81	22	6·72	6·42
15	5·40	5·16	9	5·70	5·45	June 2	6·17	5·90	26	6·86	6·56
19	5·44	5·20	13	5·77	5·51	6	6·26	5·98	30	7·00	6·69
23	5·49	5·25	17	5·84	5·58	10	6·37	6·09	July 4	7·15	6·83

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
July 4	9 22 13·62	N. 17 15 44·8	0·0898109	2 35·5
5	9 26 53·02	16 52 56·8	·0873965	2 36·2
6	9 31 30·94	16 29 43·9	·0849568	2 36·9
7	9 36 7·39	16 6 6·7	·0824917	2 37·5
8	9 40 42·39	15 42 6·1	·0800011	2 38·2
9	9 45 15·95	15 17 42·6	·0774849	2 38·9
10	9 49 48·09	14 52 57·1	·0749431	2 39·4
11	9 54 18·82	14 27 50·1	·0723754	2 39·9
12	9 58 48·16	14 2 22·4	·0697817	2 40·5
13	10 3 16·13	13 36 34·7	·0671618	2 41·0
14	10 7 42·76	13 10 27·7	·0645156	2 41·5
15	10 12 8·06	12 44 2·1	·0618429	2 42·0
16	10 16 32·05	12 17 18·7	·0591433	2 42·4
17	10 20 54·76	11 50 18·1	·0564167	2 42·9
18	10 25 16·22	11 23 0·9	·0536629	2 43·3
19	10 29 36·45	10 55 28·0	·0508815	2 43·6
20	10 33 55·47	10 27 39·9	·0480723	2 44·0
21	10 38 13·31	9 59 37·4	·0452350	2 44·4
22	10 42 30·00	9 31 21·1	·0423691	2 44·7
23	10 46 45·57	9 2 51·7	·0394744	2 45·0
24	10 51 0·03	8 34 10·0	·0365505	2 45·?
25	10 55 13·41	8 5 16·6	·0335970	2 45·6
26	10 59 25·73	7 36 12·2	·0306136	2 45·9
27	11 3 37·02	7 6 57·5	·0276000	2 46·1
28	11 7 47·30	6 37 33·2	·0245560	2 46·3
29	11 11 56·59	6 7 59·9	·0214811	2 46·5
30	11 16 4·92	5 38 18·4	·0183752	2 46·7
31	11 20 12·31	5 8 29·3	·0152382	2 46·9
Aug. 1	11 24 18·79	4 38 33·3	·0120698	2 47·1
2	11 28 24·38	4 8 31·0	·0088698	2 47·2
3	11 32 29·10	3 38 23·1	·0056382	2 47·4
4	11 36 32·99	3 8 10·2	0·0023746	2 47·5
5	11 40 36·07	2 37 52·9	9·9990789	2 47·6
6	11 44 38·37	2 7 31·9	·9957510	2 47·7
7	11 48 39·92	1 37 7·9	·9923905	2 47·8
8	11 52 40·75	1 6 41·4	·9889973	2 47·8
9	11 56 40·88	0 36 13·1	·9855711	2 47·9
10	12 0 40·35	N. 0 5 43·6	·9821114	2 47·9
11	12 4 39·17	S. 0 24 46·6	·9786180	2 48·0
12	12 8 37·38	0 55 16·8	·9750907	2 48·0
13	12 12 35·00	1 25 46·3	·9715290	2 48·0
14	12 16 32·06	1 56 14·6	·9679326	2 48·0
15	12 20 28·59	2 26 41·1	·9643011	2 48·0
16	12 24 24·60	2 57 5·2	·9606339	2 48·0
17	12 28 20·13	3 27 26·3	·9569305	2 48·0
18	12 32 15·20	3 57 43·8	·9531905	2 48·0
19	12 36 9·82	S. 4 27 57·2	9·9494133	2 47·9
Aug. 19	12 36 9·82	S. 4 27 57·2	9·9494133	2 47·9
20	12 40 4·02	4 58 5·8	·9455983	2 47·9
21	12 43 57·80	5 28 9·0	·9417450	2 47·9
22	12 47 51·20	5 58 6·1	·9378527	2 47·8
23	12 51 44·21	6 27 56·7	·9339207	2 47·8
24	12 55 36·85	6 57 40·0	·9299485	2 47·7
25	12 59 29·12	7 27 15·5	·9259354	2 47.6
26	13 3 21·03	7 56 42·5	·9218806	2 47·5
27	13 7 12·58	8 26 0·5	·9177839	2 47·5
28	13 11 3·76	8 55 8·8	·9136446	2 47·4
29	13 14 54·59	9 24 6·7	·9094624	2 47·3
30	13 18 45·05	9 52 53·7	·9052368	2 47·2
31	13 22 35·15	10 21 29·2	·9009673	2 47·1
Sept. 1	13 26 24·88	10 49 52·5	·8966535	2 46·9
2	13 30 14·24	11 18 3·1	·8922950	2 46·8
3	13 34 3·22	11 46 0·4	·8878914	2 46·7
4	13 37 51·82	12 13 43·9	·8834421	2 46·6
5	13 41 40·02	12 41 12·9	·8789467	2 46·4
6	13 45 27·81	13 8 26·8	·8744046	2 46·3
7	13 49 15·18	13 35 25·1	·8698154	2 46·1
8	13 53 2·12	14 2 7·2	·8651785	2 46·0
9	13 56 48·61	14 28 32·6	·8604934	2 45·8
10	14 0 34·62	14 54 40·7	·8557594	2 45·6
11	14 4 20·14	15 20 31·0	·8509760	2 45·4
12	14 8 5·13	15 46 2·9	·8461425	2 45·2
13	14 11 49·57	16 11 15·9	·8412583	2 45·0
14	14 15 33·43	16 36 9·4	·8363227	2 44·8
15	14 19 16·67	17 0 43·0	·8313350	2 44·6
16	14 22 59·25	17 24 56·0	·8262943	2 44·4
17	14 26 41·13	17 48 48·0	·8211998	2 44·1
18	14 30 22·25	18 12 18·5	·8160505	2 43·9
19	14 34 2·56	18 35 26·9	·8108456	2 43·6
20	14 37 42·00	18 58 12·8	·8055842	2 43·3
21	14 41 20·49	19 20 35·6	·8002653	2 43·0
22	14 44 57·95	19 42 34·9	·7948882	2 42·7
23	14 48 34·31	20 4 10·1	·7894518	2 42·3
24	14 52 9·48	20 25 20·7	·7839555	2 42·0
25	14 55 43·35	20 46 6·2	·7783987	2 41·6
26	14 59 15·82	21 6 26·2	·7727806	2 41·2
27	15 2 46·78	21 26 20·1	·7671008	2 40·8
28	15 6 16·12	21 45 47·4	·7613588	2 40·3
29	15 9 43·72	22 4 47·6	·7555543	2 39·8
30	15 13 9·46	22 23 20·4	·7496870	2 39·3
Oct. 1	15 16 33·21	22 41 25·2	·7437568	2 38·7
2	15 19 54·83	22 59 1·7	·7377636	2 38.2
3	15 23 14·18	23 16 9·3	7317071	2 37·5
4	15 26 31 11	S. 23 32 47·7	9·7255874	2 36·9

	H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.
	″	″		″	″		″	″		″	″
July 4	7·15	6·83	July 28	8·32	7·95	Aug. 21	10·06	9·61	Sept. 14	12·83	12·26
8	7·32	7·00	Aug. 1	8·56	8·18	25	10·44	9·98	18	13·44	12·84
12	7·49	7·16	5	8·82	8·43	29	10·84	10·36	22	14·11	13·48
16	7·68	7·34	9	9·10	8·70	Sept. 2	11·28	10·78	26	14·85	14·19
20	7·88	7·53	13	9·40	8·98	6	11·75	11·23	30	15·66	14·97
24	8·09	7·73	17	9·72	9·29	10	12·27	11·73	Oct. 4	16·55	15·82

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage
	h m s	° ′ ″		h m
Oct. 4	15 26 31·11	S. 23 32 47·7	9·7255874	2 36·9
5	15 29 45 47	23 48 56·4	·7194048	2 36·2
6	15 32 57·10	24 4 35·0	·7131592	2 35·4
7	15 36 5·82	24 19 43·2	·7068509	2 34·6
8	15 39 11·46	24 34 20·4	·7004802	2 33·7
9	15 42 13·85	24 48 26·3	·6940477	2 32·8
10	15 45 12·80	25 2 0·6	·6875539	2 31·9
11	15 48 8·10	25 15 2·7	·6809996	2 30·9
12	15 50 59·55	25 27 32·4	·6743858	2 29·8
13	15 53 46·95	25 39 29·2	·6677136	2 28·6
14	15 56 30·06	25 50 52·7	·6609839	2 27·4
15	15 59 8·67	26 1 42·6	·6541982	2 26·1
16	16 1 42·52	26 11 58·4	·6473580	2 24·7
17	16 4 11·38	26 21 39·7	·6404652	2 23·2
18	16 6 34·98	26 30 45·9	·6335219	2 21·7
19	16 8 53·05	26 39 16·6	·6265306	2 20·0
20	16 11 5·30	26 47 11·1	·6194941	2 18·3
21	16 13 11·45	26 54 29·0	·6124159	2 16·4
22	16 15 11·20	27 1 9·6	·6052998	2 14·5
23	16 17 4·23	27 7 12·1	·5981504	2 12·4
24	16 18 50·22	27 12 35·8	·5909732	2 10·2
25	16 20 28·84	27 17 19·8	·5837742	2 7·9
26	16 21 59·79	27 21 23·3	·5765600	2 5·5
27	16 23 22·77	27 24 45·4	·5693379	2 2·9
28	16 24 37·45	27 27 24·8	·5621171	2 0·2
29	16 25 43·51	27 29 20·4	·5549075	1 57·4
30	16 26 40·67	27 30 31·0	·5477189	1 54·4
31	16 27 28·69	27 30 55·4	·5405623	1 51·2
Nov. 1	16 28 7·28	27 30 32·3	·5334504	1 47·9
2	16 28 36·18	27 29 20·1	·5263971	1 44·4
3	16 28 55·20	27 27 17·5	·5194171	1 40·8
4	16 29 4·16	27 24 22·9	·5125261	1 37·0
5	16 29 2·93	27 20 34·7	·5057409	1 33·0
6	16 28 51·38	27 15 51·2	·4990794	1 28·9
7	16 28 29·48	27 10 11·0	·4925610	1 24·6
8	16 27 57·22	27 3 32·7	·4862059	1 20·1
9	16 27 14·67	26 55 55·0	·4800351	1 15·5
10	16 26 21·95	26 47 16·5	·4740702	1 10·7
11	16 25 19·26	26 37 36·2	·4683339	1 5·7
12	16 24 6·85	26 26 53·5	·4628493	1 0·6
13	16 22 45·08	26 15 7·7	·4576397	0 55·3
14	16 21 14·38	26 2 18·8	·4527282	0 49·8
15	16 19 35·21	25 48 27·1	·4481383	0 44·3
16	16 17 48·13	25 33 33·5	·4438931	0 38·6
17	16 15 53·80	25 17 39·3	·4400146	0 32·7
18	16 13 52·95	25 0 46·6	·4365241	0 26·8
19	16 11 46·35	S. 24 42 57·6	9·4334418	0 20·8
Nov. 19	16 11 46·35	S. 24 42 57·6	9·4334418	0 20·8
20	16 9 34·83	24 24 15·3	·4307865	0 14·7
21	16 7 19·30	24 4 43·6	·4285748	0 8·5
22	16 5 0·73	23 44 27·2	·4268213	{0 2·3 / 23 56 0}
23	16 2 40·10	23 23 31·2	·4255379	23 49·7
24	16 0 18·40	23 2 1·0	·4247337	23 43·4
25	15 57 56·69	22 40 2·9	·4244150	23 37·2
26	15 55 36·00	22 17 43·4	·4245848	23 30·9
27	15 53 17·34	21 55 9·7	·4252423	23 24·8
28	15 51 1·69	21 32 29·1	·4263829	23 18·7
29	15 48 49·99	21 9 49·0	·4280002	23 12·6
30	15 46 43·13	20 47 16·5	·4300845	23 6·7
Dec. 1	15 44 41·95	20 24 59·0	·4326219	23 0·8
2	15 42 47·21	20 3 3·6	·4355960	22 55·2
3	15 40 59·59	19 41 36·8	·4389887	22 49·5
4	15 39 19·68	19 20 44·7	·4427799	22 44·1
5	15 37 48·01	19 0 33·4	·4469487	22 38·8
6	15 36 25·04	18 41 8·2	·4514726	22 33·6
7	15 35 11·13	18 22 33·5	·4563270	22 28·6
8	15 34 6·55	18 4 53·0	·4614864	22 23·7
9	15 33 11·52	17 48 10·1	·4669264	22 19·0
10	15 32 26·18	17 32 27·8	·4726224	22 14·5
11	15 31 50·60	17 17 48·0	·4785502	22 10·1
12	15 31 24·80	17 4 12·0	·4846862	22 5·9
13	15 31 8·75	16 51 40·8	·4910081	22 1·9
14	15 31 2·38	16 40 14·8	·4974942	21 58·0
15	15 31 5·57	16 29 54·0	·5041235	21 54·3
16	15 31 18·14	16 20 37·8	·5108759	21 50·7
17	15 31 39·92	16 12 25·5	·5177340	21 47·2
18	15 32 10·75	16 5 16·0	·5246815	21 43·9
19	15 32 50·40	15 59 7·9	·5317030	21 40·8
20	15 33 38·65	15 53 59·5	·5387841	21 37·8
21	15 34 35·27	15 49 48·9	·5459117	21 34·9
22	15 35 40·04	15 46 34·3	·5530737	21 32·2
23	15 36 52·74	15 44 13·6	·5602590	21 29·6
24	15 38 13·14	15 42 44·6	·5674576	21 27·1
25	15 39 41·01	15 42 5·1	·5746605	21 24·7
26	15 41 16·12	15 42 12·9	·5818593	21 22·5
27	15 42 58·26	15 43 5·6	·5890464	21 20·3
28	15 44 47·21	15 44 40·9	·5962147	21 18·3
29	15 46 42·76	15 46 56·4	·6033583	21 16·4
30	15 48 44·71	15 49 49·8	·6104719	21 14·6
31	15 50 52·85	15 53 18·8	·6175500	21 12·9
32	15 53 6·99	S. 15 57 21·0	9·6245884	21 11·2

	H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.		H. P.	S. D.
	″	″		″	″		′	″		″	″
Oct. 4	16·55	15·82	Oct. 28	24·12	23·05	Nov. 21	32·80	31·35	Dec. 15	27·56	26·34
8	17·54	16·76	Nov. 1	25·76	24·62	25	33·12	31·65	19	25·87	24·72
12	18·62	17·79	5	27·46	26·24	29	32·85	31·39	23	24·22	23·15
16	19·82	18·94	9	29·14	27·85	Dec. 3	32·03	30·61	27	22·67	21·67
20	21·13	20·19	13	30·68	29·32	7	30·77	29·41	31	21·23	20·29
24	22·57	21·57	17	31·95	30·53	11	29·24	27·94	35	19·91	19·03

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Jan. 1	14 6 54·01	S. 11 28 5·6	0·2471414	19 24·1
2	14 9 7·65	11 39 58·8	·2447881	19 22·4
3	14 11 21·26	11 51 46·8	·2424147	19 20·7
4	14 13 34·83	12 3 29·5	·2400215	19 19·0
5	14 15 48·37	12 15 6·9	·2376082	19 17·2
6	14 18 1·87	12 26 39·0	·2351749	19 15·5
7	14 20 15·32	12 38 5·7	·2327215	19 13·8
8	14 22 28·73	12 49 26·9	·2302478	19 12·1
9	14 24 42·10	13 0 42·5	·2277540	19 10·4
10	14 26 55·43	13 11 52·6	·2252397	19 8·7
11	14 29 8·70	13 22 57·0	·2227052	19 6·9
12	14 31 21·92	13 33 55·8	·2201498	19 5·2
13	14 33 35·10	13 44 48·8	·2175738	19 3·5
14	14 35 48·23	13 55 36·1	·2149769	19 1·8
15	14 38 1·30	14 6 17·5	·2123587	19 0·0
16	14 40 14·31	14 16 53·1	·2097193	18 58·3
17	14 42 27·24	14 27 22·7	·2070584	18 56·6
18	14 44 40·10	14 37 46·4	·2043757	18 54·8
19	14 46 52·88	14 48 4·0	·2016710	18 53·1
20	14 49 5·57	14 58 15·6	·1989443	18 51·4
21	14 51 18·14	15 8 20·8	·1961954	18 49·7
22	14 53 30·61	15 18 19·9	·1934242	18 47·9
23	14 55 42·95	15 28 12·8	·1906305	18 46·2
24	14 57 55·17	15 37 59·4	·1878145	18 44·5
25	15 0 7·24	15 47 39·6	·1849760	18 42·7
26	15 2 19·16	15 57 13·4	·1821149	18 41·0
27	15 4 30·92	16 6 40·8	·1792312	18 39·2
28	15 6 42·50	16 16 1·8	·1763249	18 37·5
29	15 8 53·90	16 25 16·2	·1733958	18 35·7
30	15 11 5·12	16 34 24·1	·1704443	18 34·0
31	15 13 16·13	16 43 25·4	·1674700	18 32·2
Feb. 1	15 15 26·94	16 52 20·1	·1644731	18 30·4
2	15 17 37·53	17 1 8·2	·1614534	18 28·7
3	15 19 47·89	17 9 49·7	·1584110	18 26·9
4	15 21 58·02	17 18 24·5	·1553458	18 25·1
5	15 24 7·91	17 26 52·7	·1522577	18 23·4
6	15 26 17·55	17 35 14·2	·1491468	18 21·6
7	15 28 26·93	17 43 29·0	·1460130	18 19·8
8	15 30 36·03	17 51 37·2	·1428559	18 18·0
9	15 32 44·87	17 59 38·7	·1396758	18 16·2
10	15 34 53·42	18 7 33·6	·1364722	18 14·4
11	15 37 1·68	18 15 21·8	·1332452	18 12·6
12	15 39 9·64	18 23 3·3	·1299945	18 10·8
13	15 41 17·28	18 30 38·1	·1267197	18 9·0
14	15 43 24·58	18 38 6·3	·1234207	18 7·1
15	15 45 31·54	18 45 27·8	·1200972	18 5·3
16	15 47 38·12	S. 18 52 42·7	0·1167490	18 3·5

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Feb. 16	15 47 38·12	S. 18 52 42·7	0·1167490	18 3·5
17	15 49 44·32	18 59 51·0	·1133760	18 1·6
18	15 51 50·12	19 6 52·6	·1099781	17 59·8
19	15 53 55·50	19 13 47·6	·1065552	17 57·9
20	15 56 0·44	19 20 36·0	·1031072	17 56·1
21	15 58 4·91	19 27 17·8	·0996340	17 54·2
22	16 0 8·90	19 33 53·0	·0961356	17 52·3
23	16 2 12·39	19 40 21·7	·0926120	17 50·4
24	16 4 15·35	19 46 43·8	·0890631	17 48·5
25	16 6 17·77	19 52 59·4	·0854892	17 46·6
26	16 8 19·63	19 59 8·6	·0818899	17 44·7
27	16 10 20·91	20 5 11·4	·0782655	17 42·8
28	16 12 21·58	20 11 7·8	·0746160	17 40·8
Mar. 1	16 14 21·64	20 16 57·8	·0709414	17 38·9
2	16 16 21·06	20 22 41·6	·0672418	17 36·9
3	16 18 19·81	20 28 19·2	·0635172	17 35·0
4	16 20 17·88	20 33 50·6	·0597677	17 33·0
5	16 22 15·26	20 39 15·8	·0559933	17 31·0
6	16 24 11·93	20 44 35·1	·0521940	17 29·0
7	16 26 7·86	20 49 48·4	·0483700	17 27·0
8	16 28 3·04	20 54 55·9	·0445212	17 24·9
9	16 29 57·44	20 59 57·5	·0406473	17 22·9
10	16 31 51·04	21 4 53·4	·0367485	17 20·8
11	16 33 43·84	21 9 43·7	·0328248	17 18·8
12	16 35 35·80	21 14 28·4	·0288757	17 16·7
13	16 37 26·90	21 19 7·7	·0249014	17 14·6
14	16 39 17·11	21 23 41·7	·0209015	17 12·5
15	16 41 6·41	21 28 10·5	·0168761	17 10·4
16	16 42 54·76	21 32 34·1	·0128249	17 8·2
17	16 44 42·13	21 36 52·6	·0087479	17 6·0
18	16 46 28·49	21 41 6·1	·0046453	17 3·9
19	16 48 13·80	21 45 14·8	0·0005168	17 1·7
20	16 49 58·03	21 49 18·7	9·9963628	16 59·5
21	16 51 41·13	21 53 18·1	·9921834	16 57·2
22	16 53 23·08	21 57 12·9	·9879785	16 55·0
23	16 55 3·85	22 1 3·4	·9837486	16 52·7
24	16 56 43·39	22 4 49·6	·9794938	16 50·4
25	16 58 21·66	22 8 31·6	·9752146	16 48·1
26	16 59 58·63	22 12 9·6	·9709111	16 45·8
27	17 1 34·25	22 15 43·7	·9665838	16 43·4
28	17 3 8·52	22 19 14·1	·9622330	16 41·0
29	17 4 41·37	22 22 40·9	·9578592	16 38·6
30	17 6 12·77	22 26 4·2	·9534627	16 36·2
31	17 7 42·69	22 29 24·2	·9490441	16 33·7
Apr. 1	17 9 11·10	22 32 41·0	·9446039	16 31·2
2	17 10 37·96	22 35 54·8	·9401424	16 28·7
3	17 12 3·23	S. 22 39 5·7	9·9356603	16 26·2

		Hor. Par.	Semidiameter.
		″	″
January	1	4·98	2·65
	11	5·27	2·81
	21	5·60	2·98
	31	5·98	3·18
February	10	6·43	3·42
	20	6·94	3·69
March	2	7·54	4·01
	12	8·23	4·38
	22	9·05	4·82
April	1	10·00	5·32

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Apr. 3	17 12 3·23	S. 22 39 5·7	9·9356603	16 26·2
4	17 13 26·87	22 42 13·9	·9311580	16 23·6
5	17 14 48·85	22 45 19·6	·9266362	16 21·0
6	17 16 9·14	22 48 23·0	·9220950	16 18·4
7	17 17 27·69	22 51 24·2	·9175352	16 15·7
8	17 18 44·48	22 54 23·3	·9129572	16 13·1
9	17 19 59·45	22 57 20·6	·9083614	16 10·4
10	17 21 12·57	23 0 16·3	·9037482	16 7·6
11	17 22 23·79	23 3 10·4	·8991183	16 4·9
12	17 23 33·06	23 6 3·2	·8944721	16 2·1
13	17 24 40·33	23 8 54·9	·8898103	15 59·2
14	17 25 45·55	23 11 45·6	·8851336	15 56·3
15	17 26 48·66	23 14 35·5	·8804429	15 53·4
16	17 27 49·61	23 17 24·7	·8757391	15 50·5
17	17 28 48·34	23 20 13·4	·8710231	15 47·5
18	17 29 44·79	23 23 1·8	·8662963	15 44·5
19	17 30 38·90	23 25 50·1	·8615600	15 41·4
20	17 31 30·61	23 28 38·4	·8568155	15 38·3
21	17 32 19·88	23 31 26·9	·8520643	15 35·2
22	17 33 6·65	23 34 15·6	·8473080	15 32·0
23	17 33 50·86	23 37 4·7	·8425480	15 28·8
24	17 34 32·45	23 39 54·4	·8377863	15 25·5
25	17 35 11·38	23 42 44·7	·8330248	15 22·2
26	17 35 47·59	23 45 35·8	·8282654	15 18 8
27	17 36 21·03	23 48 27·6	·8235104	15 15·4
28	17 36 51·66	23 51 20·6	·8187619	15 12·0
29	17 37 19·43	23 54 14·6	·8140221	15 8·5
30	17 37 44·29	23 57 9·8	·8092933	15 4·9
May 1	17 38 6·22	24 0 6·3	·8045779	15 1·3
2	17 38 25·16	24 3 4·0	·7998784	14 57·7
3	17 38 41·08	24 6 3·1	·7951972	14 54·0
4	17 38 53·95	24 9 3·5	·7905369	14 50·2
5	17 39 3·74	24 12 5·3	·7859001	14 46·4
6	17 39 10·40	24 15 8·5	·7812894	14 42·6
7	17 39 13·92	24 18 13·1	·7767076	14 38·7
8	17 39 14·26	24 21 19·1	·7721574	14 34·7
9	17 39 11·37	24 24 26·4	·7676416	14 30·7
10	17 39 5·25	24 27 35·0	·7631632	14 26·6
11	17 38 55·84	24 30 44·9	·7587254	14 22·5
12	17 38 43·15	24 33 56·0	·7543315	14 18·3
13	17 38 27·12	24 37 8·0	·7499850	14 14·1
14	17 38 7·74	24 40 20·9	·7456892	14 9·8
15	17 37 44·99	24 43 34·5	·7414485	14 5·5
16	17 37 18·87	24 46 48·6	·7372666	14 1·1
17	17 36 49·36	24 50 3·0	·7331478	13 56·6
18	17 36 16·49	24 53 17·5	·7290960	13 52·1
19	17 35 40·25	S. 24 56 31·7	9·7251158	13 47·5

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
May 19	17 35 40·25	S. 24 56 31·7	9·7251158	13 47·5
20	17 35 0·65	24 59 45·3	·7212116	13 42·9
21	17 34 17·76	25 2 58·2	·7173879	13 38·2
22	17 33 31·60	25 6 9·9	·7136492	13 33·5
23	17 32 42·21	25 9 20·2	·7100003	13 28·7
24	17 31 49·67	25 12 28·6	·7064459	13 23·9
25	17 30 54·05	25 15 34·8	·7029904	13 19·0
26	17 29 55·40	25 18 38·4	·6996385	13 14·1
27	17 28 53·86	25 21 39·0	·6963945	13 9·1
28	17 27 49·53	25 24 36·1	·6932630	13 4·1
29	17 26 42·50	25 27 29·7	·6902477	12 59·0
30	17 25 32·93	25 30 19·2	·6873532	12 53·9
31	17 24 20·94	25 33 4·2	·6845829	12 48·8
June 1	17 23 6·67	25 35 44·4	·6819404	12 43·6
2	17 21 50·28	25 38 19·6	·6794290	12 38·4
3	17 20 31·91	25 40 49·2	·6770521	12 33·2
4	17 19 11·75	25 43 13·3	·6748123	12 27·9
5	17 17 49·96	25 45 31·4	·6727121	12 22·6
6	17 16 26·69	25 47 43·3	·6707540	12 17·3
7	17 15 2·13	25 49 48·8	·6689400	12 11·9
8	17 13 36·46	25 51 47·7	·6672722	12 6·6
9	17 12 9·85	25 53 39·6	·6657524	12 1·2
10	17 10 42·50	25 55 24·8	·6643824	11 55·8
11	17 9 14·57	25 57 2·9	·6631635	11 50·4
12	17 7 46·29	25 58 33·8	·6620969	11 45·0
13	17 6 17·84	25 59 57·5	·6611834	11 39·6
14	17 4 49·44	26 1 14·1	·6604236	11 34·2
15	17 3 21·29	26 2 23·4	·6598180	11 28·8
16	17 1 53·59	26 3 25·8	·6593664	11 23·4
17	17 0 26·55	26 4 21·2	·6590687	11 18·1
18	16 59 0·36	26 5 9·8	·6589243	11 12·7
19	16 57 35·22	26 5 51·8	·6589324	11 7·4
20	16 56 11·35	26 6 27·4	·6590916	11 2·1
21	16 54 48·96	26 6 56·9	·6594004	10 56·8
22	16 53 28·24	26 7 20·6	·6598569	10 51·6
23	16 52 9·42	26 7 39·0	·6604590	10 46·3
24	16 50 52·65	26 7 52·4	·6612039	10 41·1
25	16 49 38·13	26 8 1·0	·6620888	10 36·0
26	16 48 26·02	26 8 5·6	·6631106	10 30·9
27	16 47 16·50	26 8 6·4	·6642660	10 25·8
28	16 46 9·72	26 8 4·0	·6655509	10 20·8
29	16 45 5·82	26 7 58·8	·6669614	10 15·8
30	16 44 4·91	26 7 51·3	·6684934	10 10·9
July 1	16 43 7·14	26 7 42·1	·6701419	10 6·1
2	16 42 12·58	26 7 31·5	·6719034	10 1·3
3	16 41 21·35	26 7 20·2	·6737735	9 56·5
4	16 40 33·50	S. 26 7 8·3	9·6757480	9 51·8

		Hor. Par.	Semidiameter.
		″	″
April	11	11·10	5·90
	21	12·37	6·58
May	1	13·80	7·34
	11	15·34	8·16
	21	16·87	8·97
May	31	18·19	9·68
June	10	19·06	10·14
	20	19·29	10·26
	30	18·88	10·04
July	10	17·99	9·57

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
July 4	16 40 33·50	S. 26 7 8·3	9·6757480	9 51·8
5	16 39 49·11	26 6 56·5	·6778213	9 47·1
6	16 39 8·22	26 6 45·1	·6799899	9 42·5
7	16 38 30·89	26 6 34·4	·6822497	9 38·0
8	16 37 57·17	26 6 24·8	·6845967	9 33·6
9	16 37 27·07	26 6 16·7	·6870266	9 29·2
10	16 37 0·63	26 6 10·1	·6895356	9 24·8
11	16 36 37·88	26 6 5·6	·6921202	9 20·5
12	16 36 18·82	26 6 3·2	·6947762	9 16·3
13	16 36 3·47	26 6 3·3	·6975003	9 12·1
14	16 35 51·83	26 6 6·0	·7002886	9 8·0
15	16 35 43·92	26 6 11·4	·7031380	9 4·0
16	16 35 39·73	26 6 19·8	·7060446	9 0·0
17	16 35 39·26	26 6 31·3	·7090054	8 56·1
18	16 35 42·50	26 6 45·9	·7120170	8 52·2
19	16 35 49·46	26 7 3·9	·7150763	8 48·4
20	16 36 0·10	26 7 25·2	·7181801	8 44·7
21	16 36 14·42	26 7 49·9	·7213254	8 41·0
22	16 36 32·38	26 8 18·0	·7245091	8 37·4
23	16 36 53·99	26 8 49·6	·7277282	8 33·9
24	16 37 19·22	26 9 24·6	·7309796	8 30·4
25	16 37 48·02	26 10 3·1	·7342605	8 27·0
26	16 38 20·36	26 10 44·9	·7375679	8 23·6
27	16 38 56·23	26 11 30·0	·7408990	8 20·3
28	16 39 35·54	26 12 18·4	·7442513	8 17·0
29	16 40 18·28	26 13 10·0	·7476220	8 13·8
30	16 41 4·40	26 14 4·5	·7510089	8 10·7
31	16 41 53·81	26 15 1·9	·7544096	8 7·6
Aug. 1	16 42 46·48	26 16 1·9	·7578222	8 4·5
2	16 43 42·34	26 17 4·4	·7612445	8 1·5
3	16 44 41·32	26 18 9·2	·7646748	7 58·6
4	16 45 43·39	26 19 16·1	·7681117	7 55·7
5	16 46 48·47	26 20 24·7	·7715537	7 52·9
6	16 47 56·50	26 21 34·9	·7749994	7 50·1
7	16 49 7·43	26 22 46·3	·7784477	7 47·4
8	16 50 21·22	26 23 58·8	·7818976	7 44·7
9	16 51 37·80	26 25 12·1	·7853478	7 42·0
10	16 52 57·13	26 26 25·9	·7887978	7 39·4
11	16 54 19·16	26 27 40·0	·7922464	7 36·8
12	16 55 43·84	26 28 53·9	·7956929	7 34·3
13	16 57 11·11	26 30 7·5	·7991363	7 31·8
14	16 58 40·95	26 31 20·4	·8025760	7 29·4
15	17 0 13·29	26 32 32·4	·8060114	7 27·0
16	17 1 48·09	26 33 43·2	·8094417	7 24·7
17	17 3 25·34	26 34 52·5	·8128664	7 22·4
18	17 5 4·96	26 36 0·2	·8162849	7 20·1
19	17 6 46·93	S. 26 37 5·7	9·8196966	7 17·9

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Aug. 19	17 6 46·93	S. 26 37 5·7	9·8196966	7 17·9
20	17 8 31·21	26 38 8·9	·8231007	7 15·7
21	17 10 17·78	26 39 9·5	·8264967	7 13·5
22	17 12 6·58	26 40 7·2	·8298839	7 11·4
23	17 13 57·56	26 41 1·8	·8332616	7 9·4
24	17 15 50·71	26 41 53·0	·8366290	7 7·3
25	17 17 45·96	26 42 40·5	·8399857	7 5·3
26	17 19 43·26	26 43 24·0	·8433307	7 3·3
27	17 21 42·58	26 44 3·3	·8466639	7 1·4
28	17 23 43·86	26 44 38·0	·8499845	6 59·5
29	17 25 47·05	26 45 8·0	·8532925	6 57·6
30	17 27 52·10	26 45 32·9	·8565871	6 55·8
31	17 29 58·96	26 45 52·6	·8598687	6 54·0
Sept. 1	17 32 7·61	26 46 6·5	·8631370	6 52·2
2	17 34 17·96	26 46 14·5	·8663920	6 50·4
3	17 36 29·98	26 46 16·3	·8696336	6 48·7
4	17 38 43·63	26 46 11·7	·8728618	6 47·0
5	17 40 58·89	26 46 0·3	·8760767	6 45·3
6	17 43 15·68	26 45 41·9	·8792782	6 43·6
7	17 45 33·98	26 45 16·3	·8824666	6 42·0
8	17 47 53·76	26 44 43·3	·8856419	6 40·4
9	17 50 14·99	26 44 2·5	·8888042	6 38·8
10	17 52 37·60	26 43 13·7	·8919536	6 37·2
11	17 55 1·58	26 42 16·7	·8950904	6 35·7
12	17 57 26·89	26 41 11·3	·8982145	6 34·2
13	17 59 53·51	26 39 57·2	·9013263	6 32·7
14	18 2 21·39	26 38 34·3	·9044256	6 31·2
15	18 4 50·52	26 37 2·3	·9075126	6 29·8
16	18 7 20·86	26 35 20·9	·9105875	6 28·4
17	18 9 52·39	26 33 30·1	·9136500	6 27·0
18	18 12 25·08	26 31 29·7	·9167004	6 25·6
19	18 14 58·89	26 29 19·4	·9197386	6 24·2
20	18 17 33·81	26 26 59·0	·9227642	6 22·8
21	18 20 9·78	26 24 28·5	·9257773	6 21·5
22	18 22 46·81	26 21 47·7	·9287777	6 20·2
23	18 25 24·83	26 18 56·4	·9317654	6 18·9
24	18 28 3·82	26 15 54·5	·9347402	6 17·6
25	18 30 43·73	26 12 41·7	·9377019	6 16·3
26	18 33 24·55	26 9 18·1	·9406509	6 15·1
27	18 36 6·21	26 5 43·4	·9435869	6 13·8
28	18 38 48·70	26 1 57·6	·9465099	6 12·6
29	18 41 31·96	25 58 0·6	·9494204	6 11·4
30	18 44 15·97	25 53 52·3	·9523181	6 10·2
Oct. 1	18 47 0·70	25 49 32·4	·9552035	6 9·0
2	18 49 46·11	25 45 0·9	·9580768	6 7·8
3	18 52 32·16	25 40 17·8	·9609380	6 6·6
4	18 55 18·83	S. 25 35 22·0	9·9637876	6 5·5

		Hor. Par.	Semidiameter.
		″	″
July	20	16·84	8·95
	30	15·61	8·31
August	9	14·43	7·68
	19	13·33	7·09
	29	12·34	6·56

		Hor. Par.	Semidiameter.
		″	″
September	8	11·45	6·09
	18	10·66	5·67
	28	9·95	5·29
October	8	9·32	4·96
	18	8·75	4·66

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Oct. 4	18 55 18·83	S. 25 35 22·9	9·9637876	6 5·5
5	18 58 6·09	25 30 16·2	·9666257	6 4·3
6	19 0 53·91	25 24 57·5	·9694524	6 3·2
7	19 3 42·25	25 19 26·7	·9722682	6 2·0
8	19 6 31·10	25 13 43·9	·9750732	6 0·9
9	19 9 20·43	25 7 49·0	·9778677	5 59·8
10	19 12 10·22	25 1 41·8	·9806517	5 58·7
11	19 15 0·45	24 55 22·5	·9834257	5 57·6
12	19 17 51·08	24 48 50·8	·9861896	5 56·5
13	19 20 42·10	24 42 6·8	·9889437	5 55·4
14	19 23 33·50	24 35 10·5	·9916879	5 54·3
15	19 26 25·24	24 28 1·8	·9944226	5 53·2
16	19 29 17·32	24 20 40·7	·9971478	5 52·1
17	19 32 9·71	24 13 7·2	9·9998636	5 51·1
18	19 35 2·39	24 5 21·4	0·0025698	5 50·0
19	19 37 55·34	23 57 23·1	·0052664	5 49·0
20	19 40 48·55	23 49 12·5	·0079535	5 47·9
21	19 43 42·00	23 40 49·6	·0106309	5 46·9
22	19 46 35·66	23 32 14·3	·0132985	5 45·8
23	19 49 29·50	23 23 26·8	·0159562	5 44·8
24	19 52 23·50	23 14 27·1	·0186042	5 43·7
25	19 55 17·64	23 5 15·2	·0212423	5 42·7
26	19 58 11·90	22 55 51·2	·0238706	5 41·6
27	20 1 6·24	22 46 15·2	·0264891	5 40·6
28	20 4 0·66	22 36 27·2	·0290979	5 39·6
29	20 6 55·12	22 26 27·3	·0316973	5 38·5
30	20 9 49·61	22 16 15·6	·0342874	5 37·5
31	20 12 44·11	22 5 52·1	·0368683	5 36·5
Nov. 1	20 15 38·61	21 55 16·9	·0394401	5 35·4
2	20 18 33·07	21 44 30·2	·0420030	5 34·4
3	20 21 27·48	21 33 31·9	·0445574	5 33·4
4	20 24 21·84	21 22 22·2	·0471032	5 32·3
5	20 27 16·12	21 11 1·2	·0496407	5 31·3
6	20 30 10·32	20 59 29·0	·0521700	5 30·3
7	20 33 4·43	20 47 45·6	·0546912	5 29·2
8	20 35 58·43	20 35 51·2	·0572046	5 28·2
9	20 38 52·30	20 23 45·9	·0597102	5 27·1
10	20 41 46·05	20 11 29·8	·0622082	5 26·1
11	20 44 39·66	19 59 3·0	·0646986	5 25·0
12	20 47 33·13	19 46 25·5	·0671816	5 24·0
13	20 50 26·46	19 33 37·6	·0696570	5 22·9
14	20 53 19·65	19 20 39·3	·0721252	5 21·9
15	20 56 12·67	19 7 30·7	·0745859	5 20·8
16	20 59 5·52	18 54 12·0	·0770391	5 19·8
17	21 1 58·21	18 40 43·3	·0794847	5 18·7
18	21 4 50·72	18 27 4·8	·0819226	5 17·6
19	21 7 43·05	S. 18 13 16·6	0·0843527	5 16·6
Nov. 19	21 7 43·05	S. 18 13 16·6	0·0843527	5 16·6
20	21 10 35·19	17 59 18·7	·0867749	5 15·5
21	21 13 27·13	17 45 11·6	·0891891	5 14·4
22	21 16 18·85	17 30 55·2	·0915953	5 13·3
23	21 19 10·36	17 16 29·8	·0939934	5 12·2
24	21 22 1·64	17 1 55·4	·0963835	5 11·2
25	21 24 52·68	16 47 12·3	·0987655	5 10·1
26	21 27 43·48	16 32 20·6	·1011395	5 9·0
27	21 30 34·03	16 17 20·6	·1035056	5 7·9
28	21 33 24·32	16 2 12·3	·1058638	5 6·8
29	21 36 14·36	15 46 56·0	·1082142	5 5·7
30	21 39 4·13	15 31 31·8	·1105569	5 4·5
Dec. 1	21 41 53·62	15 15 59·8	·1128919	5 3·4
2	21 44 42·84	15 0 20·3	·1152194	5 2·3
3	21 47 31·79	14 44 33·4	·1175395	5 1·2
4	21 50 20·46	14 28 39·2	·1198522	5 0·0
5	21 53 8·85	14 12 38·0	·1221577	4 58·9
6	21 55 56·97	13 56 29·9	·1244560	4 57·8
7	21 58 44·82	13 40 15·1	·1267473	4 56·6
8	22 1 32·39	13 23 53·7	·1290316	4 55·5
9	22 4 19·69	13 7 25·8	·1313091	4 54·3
10	22 7 6·73	12 50 51·7	·1335796	4 53·2
11	22 9 53·50	12 34 11·5	·1358432	4 52·0
12	22 12 40·01	12 17 25·3	·1381000	4 50·8
13	22 15 26·27	12 0 33·4	·1403498	4 49·7
14	22 18 12·28	11 43 35·8	·1425925	4 48·5
15	22 20 58·05	11 26 32·8	·1448282	4 47·3
16	22 23 43·58	11 9 24·4	·1470566	4 46·1
17	22 26 28·87	10 52 11·0	·1492775	4 44·9
18	22 29 13·94	10 34 52·6	·1514910	4 43·7
19	22 31 58·76	10 17 29·4	·1536969	4 42·5
20	22 34 43·35	10 0 1·7	·1558950	4 41·3
21	22 37 27·71	9 42 29·5	·1580854	4 40·1
22	22 40 11·83	9 24 53·2	·1602679	4 38·9
23	22 42 55·73	9 7 12·9	·1624426	4 37·7
24	22 45 39·40	8 49 28·8	·1646094	4 36·5
25	22 48 22·84	8 31 40·9	·1667683	4 35·3
26	22 51 6·05	8 13 49·6	·1689194	4 34·1
27	22 53 49·04	7 55 55·0	·1710625	4 32·8
28	22 56 31·82	7 37 57·3	·1731978	4 31·6
29	22 59 14·37	7 19 56·5	·1753253	4 30·4
30	23 1 56·70	7 1 53·0	·1774449	4 29·1
31	23 4 38·83	6 43 46·9	·1795568	4 27·9
32	23 7 20·75	S. 6 25 38·4	0·1816610	4 26·7

	Hor. Par.	Semidiameter.
	″	″
October 28	8·23	4·38
November 7	7·76	4·13
17	7·33	3·90
27	6·93	3·69
December 7	6·57	3·50
17	6·24	3·32
27	5·93	3·16
37	5·65	3·01

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Jan. 1	13 5 42·85	S. 5 35 11·4	0·7390304	18 21·5
2	13 6 4·33	5 37 8·6	·7377574	18 18·0
3	13 6 25·22	5 39 2·1	·7364785	18 14·4
4	13 6 45·53	5 40 51·8	·7351941	18 10·8
5	13 7 5·25	5 42 37·7	·7339044	18 7·2
6	13 7 24·37	5 44 19·7	·7326098	18 3·5
7	13 7 42·88	5 45 57·8	·7313106	17 59·9
8	13 8 0·78	5 47 32·0	·7300071	17 56·3
9	13 8 18·07	5 49 2·3	·7286997	17 52·6
10	13 8 34·74	5 50 28·6	·7273886	17 49·0
11	13 8 50·78	5 51 51·0	·7260741	17 45·3
12	13 9 6·19	5 53 9·4	·7247565	17 41·6
13	13 9 20·97	5 54 23·7	·7234362	17 37·9
14	13 9 35·11	5 55 34·1	·7221134	17 34·2
15	13 9 48·60	5 56 40·4	·7207885	17 30·5
16	13 10 1·44	5 57 42·7	·7194618	17 26·7
17	13 10 13·63	5 58 40·8	·7181338	17 23·0
18	13 10 25·16	5 59 34·8	·7168047	17 19·3
19	13 10 36·01	6 0 24·6	·7154749	17 15·5
20	13 10 46·19	6 1 10·2	·7141448	17 11·7
21	13 10 55·69	6 1 51·6	·7128149	17 8·0
22	13 11 4·51	6 2 28·8	·7114855	17 4·2
23	13 11 12·64	6 3 1·8	·7101571	17 0·4
24	13 11 20·08	6 3 30·5	·7088301	16 56·5
25	13 11 26·83	6 3 55·0	·7075050	16 52·7
26	13 11 32·87	6 4 15·1	·7061823	16 48·9
27	13 11 38·21	6 4 30·9	·7048624	16 45·0
28	13 11 42·84	6 4 42·4	·7035458	16 41·1
29	13 11 46·77	6 4 49·7	·7022330	16 37·3
30	13 11 49·99	6 4 52·7	·7009244	16 33·4
31	13 11 52·50	6 4 51·3	·6996206	16 29·5
Feb. 1	13 11 54·30	6 4 45·7	·6983221	16 25·6
2	13 11 55·39	6 4 35·7	·6970293	16 21·7
3	13 11 55·77	6 4 21·5	·6957428	16 17·7
4	13 11 55·44	6 4 2·9	·6944631	16 13·8
5	13 11 54·40	6 3 40·0	·6931906	16 9·8
6	13 11 52·65	6 3 12·9	·6919258	16 5·9
7	13 11 50·19	6 2 41·5	·6906692	16 1·9
8	13 11 47·03	6 2 5·9	·6894214	15 57·9
9	13 11 43·16	6 1 26·1	·6881827	15 53·9
10	13 11 38·58	6 0 42·1	·6869537	15 49·9
11	13 11 33·31	5 59 53·9	·6857348	15 45·8
12	13 11 27·35	5 59 1·5	·6845266	15 41·8
13	13 11 20·69	5 58 5·0	·6833296	15 37·8
14	13 11 13·33	5 57 4·3	·6821442	15 33·7
15	13 11 5·28	5 55 59·5	·6809710	15 29·6
16	13 10 56·55	S. 5 54 50·7	0·6798105	15 25·5

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Feb. 16	13 10 56·55	S. 5 54 50·7	0·6798105	15 25·5
17	13 10 47·13	5 53 37·8	·6786631	15 21·4
18	13 10 37·03	5 52 20·9	·6775295	15 17·3
19	13 10 26·25	5 51 0·0	·6764102	15 13·2
20	13 10 14·80	5 49 35·2	·6753059	15 9·1
21	13 10 2·68	5 48 6·4	·6742170	15 4·9
22	13 9 49·90	5 46 33·8	·6731441	15 0·8
23	13 9 36·47	5 44 57·3	·6720879	14 56·6
24	13 9 22·40	5 43 17·0	·6710488	14 52·5
25	13 9 7·69	5 41 33·0	·6700274	14 48·3
26	13 8 52·35	5 39 45·4	·6690242	14 44·1
27	13 8 36·40	5 37 54·2	·6680399	14 39·9
28	13 8 19·84	5 35 59·4	·6670748	14 35·7
Mar. 1	13 8 2·68	5 34 1·2	·6661296	14 31·5
2	13 7 44·93	5 31 59·6	·6652047	14 27·2
3	13 7 26·61	5 29 54·7	·6643007	14 23·0
4	13 7 7·73	5 27 46·6	·6634181	14 18·7
5	13 6 48·30	5 25 35·3	·6625573	14 14·5
6	13 6 28·33	5 23 20·9	·6617189	14 10·2
7	13 6 7·84	5 21 3·5	·6609032	14 5·9
8	13 5 46·85	5 18 43·2	·6601107	14 1·6
9	13 5 25·36	5 16 20·1	·6593418	13 57·3
10	13 5 3·39	5 13 54·3	·6585968	13 53·0
11	13 4 40·95	5 11 25·9	·6578762	13 48·7
12	13 4 18·06	5 8 54·9	·6571803	13 44·4
13	13 3 54·74	5 6 21·5	·6565095	13 40·1
14	13 3 30·99	5 3 45·7	·6558642	13 35·8
15	13 3 6·84	5 1 7·7	·6552447	13 31·4
16	13 2 42·29	4 58 27·5	·6546514	13 27·1
17	13 2 17·36	4 55 45·2	·6540846	13 22·7
18	13 1 52·07	4 53 1·0	·6535448	13 18·4
19	13 1 26·44	4 50 14·9	·6530323	13 14·0
20	13 1 0·48	4 47 27·0	·6525474	13 9·7
21	13 0 34·21	4 44 37·5	·6520904	13 5·3
22	13 0 7·65	4 41 46·5	·6516617	13 0·9
23	12 59 40·81	4 38 54·2	·6512614	12 56·5
24	12 59 13·72	4 36 0·6	·6508899	12 52·2
25	12 58 46·40	4 33 5·8	·6505474	12 47·8
26	12 58 18·86	4 30 10·0	·6502341	12 43·4
27	12 57 51·13	4 27 13·3	·6499503	12 39·0
28	12 57 23·22	4 24 15·9	·6496961	12 34·6
29	12 56 55·16	4 21 17·8	·6494716	12 30·2
30	12 56 26·96	4 18 19·1	·6492770	12 25·8
31	12 55 58·66	4 15 20·1	·6491123	12 21·4
Apr. 1	12 55 30·27	4 12 20·9	·6489777	12 17·0
2	12 55 1·81	4 9 21·6	·6488732	12 12·6
3	12 54 33·30	S. 4 6 22·2	0·6487987	12 8·2

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
January	1	1·61	16·76
	11	1·65	17·27
	21	1·71	17·81
	31	1·76	18·35
February	10	1·81	18·89

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
February	20	1·86	19·42
March	2	1·90	19·87
	12	1·94	20·24
	22	1·96	20·50
April	1	1·98	20·63

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Apr. 3	12 54 33·30	S. 4 6 22·2	0·6487987	12 8·2
4	12 54 4·76	4 3 23·0	·6487544	12 3·8
5	12 53 36·22	4 0 24·1	·6487401	11 59·4
6	12 53 7·69	3 57 25·6	·6487559	11 55·0
7	12 52 39·19	3 54 27·6	·6488017	11 50·6
8	12 52 10·74	3 51 30·3	·6488773	11 46·2
9	12 51 42·37	3 48 33·7	·6489825	11 41·8
10	12 51 14·09	3 45 38·1	·6491172	11 37·4
11	12 50 45·91	3 42 43·5	·6492813	11 33·0
12	12 50 17·87	3 39 50·0	·6494748	11 28·6
13	12 49 49·98	3 36 57·7	·6496974	11 24·2
14	12 49 22·24	3 34 6·8	·6499491	11 19·8
15	12 48 54·69	3 31 17·3	·6502297	11 15·4
16	12 48 27·34	3 28 29·5	·6505390	11 11·0
17	12 48 0·21	3 25 43·4	·6508767	11 6·6
18	12 47 33·31	3 22 59·1	·6512426	11 2·3
19	12 47 6·67	3 20 16·7	·6516366	10 57·9
20	12 46 40·30	3 17 36·4	·6520583	10 53·5
21	12 46 14·22	3 14 58·3	·6525076	10 49·2
22	12 45 48·45	3 12 22·4	·6529842	10 44·8
23	12 45 23·00	3 9 48·9	·6534877	10 40·4
24	12 44 57·90	3 7 17·9	·6540179	10 36·1
25	12 44 33·16	3 4 49·5	·6545743	10 31·8
26	12 44 8·79	3 2 23·8	·6551566	10 27·4
27	12 43 44·82	3 0 0·8	·6557644	10 23·1
28	12 43 21·25	2 57 40·7	·6563973	10 18·8
29	12 42 58·11	2 55 23·6	·6570549	10 14·5
30	12 42 35·41	2 53 9·6	·6577367	10 10·2
May 1	12 42 13·16	2 50 58·7	·6584423	10 5·9
2	12 41 51·38	2 48 51·0	·6591713	10 1·6
3	12 41 30·08	2 46 46·7	·6599231	9 57·3
4	12 41 9·27	2 44 45·7	·6606973	9 53·0
5	12 40 48·97	2 42 48·2	·6614934	9 48·8
6	12 40 29·18	2 40 54·2	·6623109	9 44·5
7	12 40 9·92	2 39 3·8	·6631493	9 40·3
8	12 39 51·19	2 37 17·0	·6640081	9 36·0
9	12 39 33·00	2 35 34·0	·6648868	9 31·8
10	12 39 15·36	2 33 54·7	·6657849	9 27·6
11	12 38 58·29	2 32 19·2	·6667019	9 23·4
12	12 38 41·78	2 30 47·5	·6676373	9 19·2
13	12 38 25·84	2 29 19·7	·6685907	9 15·0
14	12 38 10·49	2 27 55·8	·6695617	9 10·8
15	12 37 55·74	2 26 35·9	·6705498	9 6·6
16	12 37 41·58	2 25 20·0	·6715547	9 2·4
17	12 37 28·02	2 24 8·1	·6725755	8 58·3
18	12 37 15·07	2 23 0·3	·6736120	8 54·2
19	12 37 2·75	S. 2 21 56·7	0·6746636	8 50·0

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage
	h m s	° ′ ″		h m
May 19	12 37 2·75	S. 2 21 56·7	0·6746636	8 50·0
20	12 36 51·05	2 20 57·3	·6757299	8 45·9
21	12 36 39·97	2 20 2·0	·6768103	8 41·8
22	12 36 29·54	2 19 10·9	·6779043	8 37·7
23	12 36 19·74	2 18 24·1	·6790115	8 33·6
24	12 36 10·59	2 17 41·5	·6801313	8 29·5
25	12 36 2·09	2 17 3·2	·6812633	8 25·4
26	12 35 54·24	2 16 29·2	·6824069	8 21·4
27	12 35 47·05	2 15 59·5	·6835615	8 17·4
28	12 35 40·52	2 15 34·1	·6847268	8 13·3
29	12 35 34·65	2 15 13·1	·6859021	8 9·3
30	12 35 29·45	2 14 56·4	·6870869	8 5·3
31	12 35 24·92	2 14 44·1	·6882808	8 1·3
June 1	12 35 21·05	2 14 36·1	·6894833	7 57·3
2	12 35 17·85	2 14 32·4	·6906938	7 53·3
3	12 35 15·32	2 14 33·1	·6919117	7 49·3
4	12 35 13·45	2 14 38·1	·6931367	7 45·4
5	12 35 12·24	2 14 47·4	·6943682	7 41·4
6	12 35 11·70	2 15 1·0	·6956058	7 37·5
7	12 35 11·82	2 15 18·8	·6968490	7 33·6
8	12 35 12·60	2 15 40·9	·6980975	7 29·6
9	12 35 14·03	2 16 7·2	·6993509	7 25·7
10	12 35 16·12	2 16 37·8	·7006087	7 21·8
11	12 35 18·87	2 17 12·5	·7018706	7 18·0
12	12 35 22·27	2 17 51·5	·7031362	7 14·1
13	12 35 26·32	2 18 34·6	·7044051	7 10·2
14	12 35 31·01	2 19 21·9	·7056769	7 6·4
15	12 35 36·35	2 20 13·3	·7069513	7 2·5
16	12 35 42·34	2 21 8·9	·7082278	6 58·7
17	12 35 48·97	2 22 8·5	·7095062	6 54·9
18	12 35 56·24	2 23 12·2	·7107859	6 51·1
19	12 36 4·14	2 24 19·9	·7120667	6 47·3
20	12 36 12·68	2 25 31·7	·7133481	6 43·5
21	12 36 21·85	2 26 47·5	·7146298	6 39·7
22	12 36 31·65	2 28 7·2	·7159114	6 35·9
23	12 36 42·08	2 29 30·9	·7171926	6 32·2
24	12 36 53·14	2 30 58·5	·7184729	6 28·4
25	12 37 4·81	2 32 30·0	·7197522	6 24·7
26	12 37 17·10	2 34 5·4	·7210300	6 21·0
27	12 37 30·00	2 35 44·6	·7223060	6 17·3
28	12 37 43·51	2 37 27·6	·7235797	6 13·6
29	12 37 57·62	2 39 14·4	·7248508	6 9·9
30	12 38 12·33	2 41 4·8	·7261191	6 6·2
July 1	12 38 27·63	2 42 58·9	·7273842	6 2·5
2	12 38 43·50	2 44 56·6	·7286458	5 58·8
3	12 38 59·96	2 46 57·9	·7299036	5 55·2
4	12 39 17·00	S. 2 49 2·8	0·7311574	5 51·5

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
April	11	1·97	20·61
	21	1·96	20·46
May	1	1·93	20·18
	11	1·90	19·80
	21	1·85	19·34

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
May	31	1·80	18·84
June	10	1·75	18·31
	20	1·70	17·79
	30	1·65	17·27
July	10	1·61	16·78

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
July 4	12 39 17·00	S. 2 49 2·8	0·7311574	5 51·5
5	12 39 34·60	2 51 11·2	·7324069	5 47·9
6	12 39 52·76	2 53 23·0	·7336519	5 44·3
7	12 40 11·48	2 55 38·2	7348921	5 40·7
8	12 40 30·75	2 57 56·9	7361273	5 37·0
9	12 40 50·56	3 0 18·9	·7373573	5 33·4
10	12 41 10·92	3 2 44·2	·7385818	5 29·8
11	12 41 31·81	3 5 12·8	·7398007	5 26·3
12	12 41 53·24	3 7 44·6	·7410138	5 22·7
13	12 42 15·19	3 10 19·6	·7422208	5 19·1
14	12 42 37·67	3 12 57·8	·7434214	5 15·6
15	12 43 0·66	3 15 39·1	·7446156	5 12·0
16	12 43 24·17	3 18 23·5	·7458031	5 8·5
17	12 43 48·18	3 21 11·0	·7469837	5 5·0
18	12 44 12·70	3 24 1·4	·7481572	5 1·4
19	12 44 37·71	3 26 54·8	·7493235	4 57·9
20	12 45 3·22	3 29 51·1	·7504822	4 54·4
21	12 45 29·22	3 32 50·4	·7516332	4 50·9
22	12 45 55·70	3 35 52·5	·7527763	4 47·4
23	12 46 22·66	3 38 57·5	·7539113	4 43·9
24	12 46 50·10	3 42 5·2	·7550379	4 40·5
25	12 47 18·01	3 45 15·7	·7561559	4 37·0
26	12 47 46·37	3 48 28·8	·7572651	4 33·5
27	12 48 15·19	3 51 44·6	·7583654	4 30·1
28	12 48 44·47	3 55 3·0	·7594566	4 26·6
29	12 49 14·19	3 58 24·0	·7605386	4 23·2
30	12 49 44·35	4 1 47·5	·7616111	4 19·8
31	12 50 14·94	4 5 13·5	·7626741	4 16·3
Aug. 1	12 50 45·95	4 8 41·9	·7637273	4 12·9
2	12 51 17·39	4 12 12·7	·7647708	4 9·5
3	12 51 49·23	4 15 45·8	·7658043	4 6·1
4	12 52 21·48	4 19 21·2	·7668278	4 2·7
5	12 52 54·14	4 22 58·9	·7678412	3 59·3
6	12 53 27·19	4 26 38·8	·7688443	3 55·9
7	12 54 0·64	4 30 20·8	·7698371	3 52·6
8	12 54 34·47	4 34 5·0	·7708194	3 49·2
9	12 55 8·69	4 37 51·3	·7717912	3 45·8
10	12 55 43·28	4 41 39·6	·7727523	3 42·5
11	12 56 18·25	4 45 30·0	·7737027	3 39·1
12	12 56 53·59	4 49 22·4	·7746423	3 35·8
13	12 57 29·29	4 53 16·8	·7755709	3 32·4
14	12 58 5·35	4 57 13·0	·7764885	3 29·1
15	12 58 41·77	5 1 11·1	·7773949	3 25·8
16	12 59 18·54	5 5 11·0	·7782900	3 22·5
17	12 59 55·66	5 9 12·8	·7791738	3 19·2
18	13 0 33·12	5 13 16·3	·7800461	3 15·8
19	13 1 10·91	S. 5 17 21·5	0·7809067	3 12·5

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Aug. 19	13 1 10·91	S. 5 17 21·5	0·7809067	3 12·5
20	13 1 49·05	5 21 28·5	·7817556	3 9·2
21	13 2 27·51	5 25 37·1	·7825927	3 5·9
22	13 3 6·29	5 29 47·3	·7834178	3 2·6
23	13 3 45·39	5 33 59·1	·7842309	2 59·4
24	13 4 24·81	5 38 12·4	·7850319	2 56·1
25	13 5 4·53	5 42 27·2	·7858206	2 52·8
26	13 5 44·55	5 46 43·5	·7865969	2 49·5
27	13 6 24·86	5 51 1·1	·7873608	2 46·3
28	13 7 5·46	5 55 20·1	·7881122	2 43·0
29	13 7 46·35	5 59 40·5	·7888510	2 39·8
30	13 8 27·52	6 4 2·1	·7895773	2 36·5
31	13 9 8·96	6 8 24·9	·7902909	2 33·3
Sept. 1	13 9 50·67	6 12 49·0	·7909919	2 30·0
2	13 10 32·65	6 17 14·2	·7916802	2 26·8
3	13 11 14·89	6 21 40·5	·7923557	2 23·6
4	13 11 57·38	6 26 8·0	·7930184	2 20·3
5	13 12 40·13	6 30 36·5	·7936682	2 17·1
6	13 13 23·12	6 35 6·0	·7943051	2 13·9
7	13 14 6·36	6 39 36·5	·7949290	2 10·7
8	13 14 49·83	6 44 8·0	·7955400	2 7·5
9	13 15 33·54	6 48 40·4	·7961381	2 4·3
10	13 16 17·48	6 53 13·7	·7967231	2 1·1
11	13 17 1·64	6 57 47·8	·7972950	1 57·9
12	13 17 46·03	7 2 22·7	·7978536	1 54·7
13	13 18 30·64	7 6 58·4	·7983989	1 51·5
14	13 19 15·47	7 11 34·8	·7989309	1 48·3
15	13 20 0·50	7 16 12·0	·7994495	1 45·1
16	13 20 45·74	7 20 49·8	·7999547	1 41·9
17	13 21 31·19	7 25 28·3	·8004464	1 38·8
18	13 22 16·84	7 30 7·5	·8009246	1 35·6
19	13 23 2·68	7 34 47·2	·8013891	1 32·4
20	13 23 48·71	7 39 27·4	·8018399	1 29·3
21	13 24 34·92	7 44 8·1	·8022769	1 26·1
22	13 25 21·32	7 48 49·3	·8027000	1 22·9
23	13 26 7·89	7 53 31·0	·8031092	1 19·8
24	13 26 54·62	7 58 13·0	·8035045	1 16·6
25	13 27 41·52	8 2 55·4	·8038858	1 13·5
26	13 28 28·57	8 7 38·1	·8042531	1 10·3
27	13 29 15·78	8 12 21·1	·8046064	1 7·2
28	13 30 3·14	8 17 4·2	·8049457	1 4·0
29	13 30 50·64	8 21 47·6	·8052710	1 0·9
30	13 31 38·28	8 26 31·1	·8055823	0 57·7
Oct. 1	13 32 26·06	8 31 14·8	·8058796	0 54·6
2	13 33 13·97	8 35 58·5	·8061628	0 51·4
3	13 34 2·01	8 40 42·3	·8064320	0 48·3
4	13 34 50·17	S. 8 45 26·2	0·8066871	0 45·2

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
July	20	1·56	16·32
	30	1·52	15·92
August	9	1·49	15·54
	19	1·46	15·22
	29	1·43	14·95

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
September	8	1·41	14·72
	18	1·39	14·54
	28	1·38	14·40
October	8	1·37	14·32
	18	1·37	14·28

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Oct. 4	13 34 50·17	S. 8 45 26·2	0·8066871	0 45·2
5	13 35 38·45	8 50 10·1	·8069281	0 42·0
6	13 36 26·84	8 54 54·0	·8071550	0 38·9
7	13 37 15·34	8 59 37·8	·8073678	0 35·8
8	13 38 3·95	9 4 21·6	·8075664	0 32·7
9	13 38 52·67	9 9 5·2	·8077509	0 29·5
10	13 39 41·48	9 13 48·6	·8079211	0 26·4
11	13 40 30·39	9 18 31·9	·8080771	0 23·3
12	13 41 19·39	9 23 15·0	·8082188	0 20·2
13	13 42 8·48	9 27 57·8	·8083462	0 17·0
14	13 42 57·65	9 32 40·4	·8084591	0 13·9
15	13 43 46·90	9 37 22·7	·8085576	0 10·8
16	13 44 36·23	9 42 4·6	·8086417	0 7·7
17	13 45 25·63	9 46 46·1	·8087113	0 4·6
18	13 46 15·09	9 51 27·3	·8087663	$\left\{\begin{smallmatrix}0\\23\end{smallmatrix}\ \begin{smallmatrix}1\,5\\58\cdot4\end{smallmatrix}\right\}$
19	13 47 4·61	9 56 8·0	·8088067	23 55·3
20	13 47 54·19	10 0 48·3	·8088325	23 52·2
21	13 48 43·82	10 5 28·0	·8088437	23 49·0
22	13 49 33·48	10 10 7·2	·8088403	23 45·9
23	13 50 23·18	10 14 45·8	·8088222	23 42·8
24	13 51 12·92	10 19 23·9	·8087895	23 39·7
25	13 52 2·68	10 24 1·3	·8087421	23 36·6
26	13 52 52·47	10 28 38·0	·8086800	23 33·5
27	13 53 42·27	10 33 14·0	·8086033	23 30·4
28	13 54 32·09	10 37 49·3	·8085120	23 27·3
29	13 55 21·91	10 42 23·7	·8084062	23 24·2
30	13 56 11·74	10 46 57·4	·8082858	23 21·1
31	13 57 1·56	10 51 30·3	·8081509	23 18·0
Nov. 1	13 57 51·38	10 56 2·3	·8080014	23 14·9
2	13 58 41·19	11 0 33·5	·8078374	23 11·8
3	13 59 30·98	11 5 3·7	·8076588	23 8·7
4	14 0 20·75	11 9 33·0	·8074655	23 5·6
5	14 1 10·50	11 14 1·3	·8072577	23 2·5
6	14 2 0·22	11 18 28·6	·8070354	22 59·3
7	14 2 49·90	11 22 54·9	·8067985	22 56·2
8	14 3 39·55	11 27 20·1	·8065471	22 53·1
9	14 4 29·16	11 31 44·3	·8062812	22 50·0
10	14 5 18·72	11 36 7·4	·8060007	22 46·9
11	14 6 8·23	11 40 29·3	·8057055	22 43·8
12	14 6 57·69	11 44 50·1	·8053956	22 40·7
13	14 7 47·08	11 49 9·8	·8050711	22 37·6
14	14 8 36·40	11 53 28·2	·8047319	22 34·5
15	14 9 25·64	11 57 45·4	·8043780	22 31·4
16	14 10 14·81	12 2 1·3	·8040094	22 28·3
17	14 11 3·89	12 6 15·9	·8036262	22 25·1
18	14 11 52·88	12 10 29·2	·8032283	22 22·0
19	14 12 41·76	S. 12 14 41·1	0·8028157	22 18·8
Nov. 19	14 12 41·76	S. 12 14 41·1	0·8028157	22 18·8
20	14 13 30·54	12 18 51·6	·8023884	22 15·7
21	14 14 19·21	12 23 0·7	·8019466	22 12·6
22	14 15 7·77	12 27 8·4	·8014902	22 9·5
23	14 15 56·20	12 31 14·5	·8010193	22 6·3
24	14 16 44·49	12 35 19·1	·8005339	22 3·2
25	14 17 32·65	12 39 22·1	·8000342	22 0·1
26	14 18 20·67	12 43 23·6	·7995200	21 56·9
27	14 19 8·54	12 47 23·6	·7989916	21 53·8
28	14 19 56·26	12 51 21·9	·7984488	21 50·7
29	14 20 43·82	12 55 18·6	·7978918	21 47·5
30	14 21 31·22	12 59 13·7	·7973205	21 44·4
Dec. 1	14 22 18·44	13 3 7·0	·7967351	21 41·2
2	14 23 5·49	13 6 58·6	·7961356	21 38·1
3	14 23 52·36	13 10 48·5	·7955221	21 34·9
4	14 24 39·05	13 14 36·7	·7948945	21 31·7
5	14 25 25·54	13 18 23·1	·7942530	21 28·6
6	14 26 11·84	13 22 7·7	·7935974	21 25·4
7	14 26 57·94	13 25 50·5	·7929278	21 22·2
8	14 27 43·82	13 29 31·5	·7922444	21 19·1
9	14 28 29·49	13 33 10·5	·7915470	21 15·9
10	14 29 14·94	13 36 47·7	·7908358	21 12·7
11	14 30 0·15	13 40 22·9	·7901108	21 9·5
12	14 30 45·13	13 43 56·2	·7893720	21 6·3
13	14 31 29·87	13 47 27·6	·7886194	21 3·1
14	14 32 14·36	13 50 57·0	·7878531	20 59·9
15	14 32 58·59	13 54 24·4	·7870731	20 56·7
16	14 33 42·56	13 57 49·7	·7862795	20 53·5
17	14 34 26·25	14 1 13·0	·7854724	20 50·3
18	14 35 9·66	14 4 34·2	·7846518	20 47·1
19	14 35 52·78	14 7 53·3	·7838179	20 43·9
20	14 36 35·61	14 11 10·3	·7829707	20 40·7
21	14 37 18·13	14 14 25·1	·7821104	20 37·4
22	14 38 0·34	14 17 37·7	·7812371	20 34·2
23	14 38 42·24	14 20 48·1	·7803508	20 31·0
24	14 39 23·81	14 23 56·3	·7794517	20 27·7
25	14 40 5·05	14 27 2·3	·7785399	20 24·5
26	14 40 45·95	14 30 6·0	·7776155	20 21·2
27	14 41 26·51	14 33 7·4	·7766786	20 17·9
28	14 42 6·71	14 36 6·6	·7757293	20 14·7
29	14 42 46·56	14 39 3·4	·7747678	20 11·4
30	14 43 26·04	14 41 57·9	·7737942	20 8·1
31	14 44 5·15	14 44 50·0	·7728086	20 4·8
32	14 44 43·88	S. 14 47 39·8	0·7718110	20 1·5

	Hor. Par.	Polar Semidiameter.
	″	″
October 28	1·37	14·29
November 7	1·37	14·34
17	1·38	14·44
27	1·40	14·60
December 7	1·42	14·81
17	1·44	15·06
27	1·47	15·37
37	1·51	15·73

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Jan. 1	12 30 48·89	S. 0 46 53·2	0·9738105	17 46·6
2	12 30 55·37	0 47 16·4	·9730453	17 42·7
3	12 31 1·47	0 47 37·1	·9722798	17 38·9
4	12 31 7·18	0 47 55·2	·9715140	17 35·1
5	12 31 12·49	0 48 10·7	·9707483	17 31·2
6	12 31 17·41	0 48 23·6	·9699829	17 27·4
7	12 31 21·93	0 48 34·0	·9692181	17 23·5
8	12 31 26·06	0 48 41·8	·9684542	17 19·6
9	12 31 29·80	0 48 47·1	·9676914	17 15·7
10	12 31 33·14	0 48 49·8	·9669299	17 11·8
11	12 31 36·08	0 48 50·0	·9661700	17 7·9
12	12 31 38·62	0 48 47·6	·9654118	17 4·1
13	12 31 40·77	0 48 42·7	·9646556	17 0·2
14	12 31 42·52	0 48 35·2	·9639016	16 56·3
15	12 31 43·87	0 48 25·2	·9631500	16 52·4
16	12 31 44·82	0 48 12·6	·9624012	16 48·4
17	12 31 45·38	0 47 57·4	·9616553	16 44·5
18	12 31 45·54	0 47 39·8	·9609126	16 40·6
19	12 31 45·30	0 47 19·6	·9601735	16 36·6
20	12 31 44·65	0 46 56·9	·9594381	16 32·7
21	12 31 43·61	0 46 31·7	·9587067	16 28·7
22	12 31 42·17	0 46 4·0	·9579796	16 24·8
23	12 31 40·33	0 45 33·8	·9572570	16 20·8
24	12 31 38·09	0 45 1·1	·9565392	16 16·8
25	12 31 35·46	0 44 25·9	·9558265	16 12·8
26	12 31 32·43	0 43 48·3	·9551193	16 8·9
27	12 31 29·01	0 43 8·2	·9544178	16 4·9
28	12 31 25·20	0 42 25·7	·9537223	16 0·9
29	12 31 21·00	0 41 40·9	·9530331	15 56·9
30	12 31 16·41	0 40 53·7	·9523504	15 52·9
31	12 31 11·45	0 40 4·1	·9516746	15 48·8
Feb. 1	12 31 6·10	0 39 12·2	·9510059	15 44·8
2	12 31 0·37	0 38 18·0	·9503445	15 40·8
3	12 30 54·27	0 37 21·6	·9496908	15 36·7
4	12 30 47·80	0 36 22·9	·9490450	15 32·7
5	12 30 40·96	0 35 22·0	·9484073	15 28·7
6	12 30 33·76	0 34 19·0	·9477780	15 24·6
7	12 30 26·20	0 33 13·8	·9471574	15 20·5
8	12 30 18·29	0 32 6·5	·9465457	15 16·5
9	12 30 10·03	0 30 57·1	·9459431	15 12·4
10	12 30 1·43	0 29 45·7	·9453499	15 8·3
11	12 29 52·48	0 28 32·2	·9447663	15 4·2
12	12 29 43·21	0 27 16·8	·9441926	15 0·1
13	12 29 33·60	0 25 59·5	·9436289	14 56·1
14	12 29 23·66	0 24 40·2	·9430755	14 52·0
15	12 29 13·39	0 23 19·1	·9425326	14 47·9
16	12 29 2·81	S. 0 21 56·1	0·9420005	14 43·7

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Feb. 16	12 29 2·81	S. 0 21 56·1	0·9420005	14 43·7
17	12 28 51·92	0 20 31·3	·9414794	14 39·6
18	12 28 40·72	0 19 4·8	·9409695	14 35·5
19	12 28 29·21	0 17 36·6	·9404711	14 31·4
20	12 28 17·41	0 16 6·8	·9399845	14 27·3
21	12 28 5·32	0 14 35·3	·9395098	14 23·1
22	12 27 52·94	0 13 2·2	·9390474	14 19·0
23	12 27 40·29	0 11 27·6	·9385973	14 14·8
24	12 27 27·36	0 9 51·6	·9381599	14 10·7
25	12 27 14·17	0 8 14·1	·9377354	14 6·5
26	12 27 0·72	0 6 35·2	·9373239	14 2·4
27	12 26 47·03	0 4 55·0	·9369257	13 58·2
28	12 26 33·10	0 3 13·6	·9365409	13 54·0
Mar. 1	12 26 18·94	S. 0 1 30·9	·9361698	13 49·9
2	12 26 4·55	N. 0 0 12·9	·9358124	13 45·7
3	12 25 49·94	0 1 57·8	·9354690	13 41·5
4	12 25 35·13	0 3 43·7	·9351396	13 37·4
5	12 25 20·12	0 5 30·6	·9348246	13 33·2
6	12 25 4·91	0 7 18·4	·9345239	13 29·0
7	12 24 49·53	0 9 7·1	·9342378	13 24·8
8	12 24 33·97	0 10 56·5	·9339664	13 20·6
9	12 24 18·25	0 12 46·7	·9337097	13 16·4
10	12 24 2·37	0 14 37·6	·9334678	13 12·2
11	12 23 46·34	0 16 29·1	·9332408	13 8·0
12	12 23 30·18	0 18 21·2	·9330289	13 3·8
13	12 23 13·89	0 20 13·8	·9328320	12 59·6
14	12 22 57·47	0 22 6·8	·9326503	12 55·4
15	12 22 40·94	0 24 0·2	·9324839	12 51·2
16	12 22 24·31	0 25 53·9	·9323328	12 47·0
17	12 22 7·58	0 27 47·9	·9321970	12 42·8
18	12 21 50·76	0 29 42·2	·9320767	12 38·6
19	12 21 33·86	0 31 36·6	·9319720	12 34·3
20	12 21 16·89	0 33 31·0	·9318829	12 30·1
21	12 20 59·86	0 35 25·5	·9318095	12 25·9
22	12 20 42·78	0 37 20·0	·9317518	12 21·7
23	12 20 25·66	0 39 14·4	·9317100	12 17·5
24	12 20 8·50	0 41 8·6	·9316839	12 13·3
25	12 19 51·32	0 43 2·6	·9316736	12 9·1
26	12 19 34·13	0 44 56·3	·9316791	12 4·8
27	12 19 16·94	0 46 49·7	·9317004	12 0·6
28	12 18 59·76	0 48 42·6	·9317375	11 56·4
29	12 18 42·59	0 50 35·1	·9317903	11 52·2
30	12 18 25·45	0 52 27·0	·9318588	11 48·0
31	12 18 8·35	0 54 18·4	·9319431	11 43·8
Apr. 1	12 17 51·29	0 56 9·0	·9320429	11 39·5
2	12 17 34·29	0 57 58·9	·9321583	11 35·3
3	12 17 17·36	N. 0 59 48·1	0·9322891	11 31·1

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
January	1	0·94	7·92
	11	0·95	8·06
	21	0·97	8·21
	31	0·98	8·34
February	10	1·00	8·47
	20	1·01	8·56
March	2	1·02	8·64
	12	1·03	8·70
	22	1·03	8·73
April	1	1·03	8·72

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Apr. 3	12 17 17·36	N. 0 59 48·1	0·9322891	11 31·1
4	12 17 0·50	1 1 36·4	·9324353	11 26·9
5	12 16 43·72	1 3 23·8	·9325968	11 22·7
6	12 16 27·04	1 5 10·3	·9327735	11 18·5
7	12 16 10·46	1 6 55·8	·9329652	11 14·3
8	12 15 53·99	1 8 40·2	·9331719	11 10·1
9	12 15 37·64	1 10 23·4	·9333934	11 5·9
10	12 15 21·42	1 12 5·5	·9336296	11 1·7
11	12 15 5·33	1 13 46·5	·9338804	10 57·5
12	12 14 49·38	1 15 26·1	·9341456	10 53·3
13	12 14 33·58	1 17 4·3	·9344252	10 49·1
14	12 14 17·94	1 18 41·3	·9347190	10 44·9
15	12 14 2·46	1 20 16·8	·9350269	10 40·7
16	12 13 47·16	1 21 50·9	·9353487	10 36·5
17	12 13 32·04	1 23 23·5	·9356843	10 32·4
18	12 13 17·11	1 24 54·6	·9360335	10 28·2
19	12 13 2·37	1 26 24·0	·9363962	10 24·0
20	12 12 47·83	1 27 51·9	·9367722	10 19·9
21	12 12 33·51	1 29 18·0	·9371614	10 15·7
22	12 12 19·41	1 30 42·4	·9375636	10 11·5
23	12 12 5·54	1 32 5·1	·9379786	10 7·3
24	12 11 51·89	1 33 26·0	·9384063	10 3·2
25	12 11 38·49	1 34 44·9	·9388464	9 59·0
26	12 11 25·34	1 36 2·0	·9392987	9 54·9
27	12 11 12·44	1 37 17·1	·9397631	9 50·8
28	12 10 59·79	1 38 30·3	·9402392	9 46·6
29	12 10 47·42	1 39 41·5	·9407269	9 42·5
30	12 10 35·32	1 40 50·7	·9412260	9 38·3
May 1	12 10 23·51	1 41 57·7	·9417362	9 34·2
2	12 10 11·97	1 43 2·7	·9422573	9 30·1
3	12 10 0·73	1 44 5·6	·9427890	9 26·0
4	12 9 49·78	1 45 6·3	·9433310	9 21·9
5	12 9 39·14	1 46 4·9	·9438832	9 17·8
6	12 9 28·79	1 47 1·2	·9444453	9 13·7
7	12 9 18·76	1 47 55·3	·9450170	9 9·6
8	12 9 9·04	1 48 47·2	·9455982	9 5·5
9	12 8 59·64	1 49 36·8	·9461885	9 1·4
10	12 8 50·56	1 50 24·1	·9467878	8 57·3
11	12 8 41·80	1 51 9·1	·9473959	8 53·2
12	12 8 33·37	1 51 51·8	·9480123	8 49·1
13	12 8 25·27	1 52 32·2	·9486370	8 45·1
14	12 8 17·50	1 53 10·2	·9492697	8 41·0
15	12 8 10·07	1 53 45·9	·9499102	8 37·0
16	12 8 2·98	1 54 19·2	·9505582	8 32·9
17	12 7 56·23	1 54 50·1	·9512136	8 28·9
18	12 7 49·83	1 55 18·6	·9518761	8 24·9
19	12 7 43·78	N. 1 55 44·6	0·9525455	8 20·8

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
May 19	12 7 43·78	N. 1 55 44·6	0·9525455	8 20·8
20	12 7 38·08	1 56 8·2	·9532215	8 16·8
21	12 7 32·73	1 56 29·4	·9539039	8 12·8
22	12 7 27·74	1 56 48·2	·9545925	8 8·8
23	12 7 23·12	1 57 4·4	·9552869	8 4·8
24	12 7 18·86	1 57 18·2	·9559869	8 0·8
25	12 7 14·96	1 57 29·5	·9566924	7 56·8
26	12 7 11·43	1 57 38·3	·9574030	7 52·8
27	12 7 8·27	1 57 44·7	·9581185	7 48·8
28	12 7 5·48	1 57 48·6	·9588386	7 44·8
29	12 7 3·05	1 57 49·9	·9595631	7 40·9
30	12 7 1·00	1 57 48·8	·9602917	7 36·9
31	12 6 59·32	1 57 45·2	·9610241	7 32·9
June 1	12 6 58·02	1 57 39·1	·9617600	7 29·0
2	12 6 57·09	1 57 30·5	·9624993	7 25·0
3	12 6 56·53	1 57 19·5	·9632416	7 21·1
4	12 6 56·35	1 57 5·9	·9639868	7 17·2
5	12 6 56·54	1 56 49·9	·9647346	7 13·2
6	12 6 57·10	1 56 31·4	·9654848	7 9·3
7	12 6 58·03	1 56 10·5	·9662372	7 5·4
8	12 6 59·33	1 55 47·2	·9669915	7 1·5
9	12 7 1·00	1 55 21·5	·9677476	6 57·6
10	12 7 3·04	1 54 53·3	·9685053	6 53·7
11	12 7 5·45	1 54 22·7	·9692642	6 49·8
12	12 7 8·23	1 53 49·7	·9700243	6 45·9
13	12 7 11·37	1 53 14·3	·9707853	6 42·1
14	12 7 14·88	1 52 36·5	·9715471	6 38·2
15	12 7 18·76	1 51 56·3	·9723094	6 34·3
16	12 7 23·01	1 51 13·8	·9730719	6 30·4
17	12 7 27·62	1 50 28·9	·9738346	6 26·6
18	12 7 32·60	1 49 41·6	9745973	6 22·8
19	12 7 37·93	1 48 52·0	·9753596	6 18·9
20	12 7 43·63	1 48 0·1	·9761215	6 15·1
21	12 7 49·69	1 47 5·9	·9768827	6 11·2
22	12 7 56·11	1 46 9·3	·9776430	6 7·4
23	12 8 2·89	1 45 10·5	·9784021	6 3·6
24	12 8 10·03	1 44 9·5	·9791600	5 59·8
25	12 8 17·52	1 43 6·2	·9799163	5 56·0
26	12 8 25·37	1 42 0·6	·9806709	5 52·2
27	12 8 33·56	1 40 52·9	·9814235	5 48·4
28	12 8 42·11	1 39 42·9	·9821740	5 44·6
29	12 8 51·00	1 38 30·7	·9829222	5 40·8
30	12 9 0·24	1 37 16·4	·9836679	5 37·0
July 1	12 9 9·82	1 35 59·9	·9844110	5 33·3
2	12 9 19·73	1 34 41·3	·9851512	5 29·5
3	12 9 29·98	1 33 20·6	·9858884	5 25·7
4	12 9 40·57	N. 1 31 57·8	0·9866223	5 22·0

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
April	11	1·03	8·69
	21	1·02	8·62
May	1	1·01	8·52
	11	0·99	8·41
	21	0·98	8·30

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
May	31	0·96	8·16
June	10	0·95	8·02
	20	0·93	7·88
	30	0·91	7·75
July	10	0·90	7·62

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
July 4	12 9 40·57	N. 1 31 57·8	0·9866223	5 22 0
5	12 9 51·48	1 30 33·0	·9873530	5 18·2
6	12 10 2·72	1 29 6·1	·9880801	5 14·5
7	12 10 14·28	1 27 37·2	·9888035	5 10·8
8	12 10 26·17	1 26 6·4	·9895232	5 7·0
9	12 10 38·37	1 24 33·6	·9902389	5 3·3
10	12 10 50·89	1 22 58·8	·9909506	4 59·6
11	12 11 3·73	1 21 22·1	·9916582	4 55·8
12	12 11 16·87	1 19 43·5	·9923614	4 52·1
13	12 11 30·32	1 18 2·9	·9930602	4 48·4
14	12 11 44·08	1 16 20·5	·9937543	4 44·7
15	12 11 58·14	1 14 36·3	·9944437	4 41·0
16	12 12 12·51	1 12 50·2	·9951282	4 37·3
17	12 12 27·17	1 11 2·3	·9958077	4 33·6
18	12 12 42·12	1 9 12·6	·9964820	4 30·0
19	12 12 57·37	1 7 21·2	·9971510	4 26·3
20	12 13 12·91	1 5 28·0	·9978146	4 22·6
21	12 13 28·74	1 3 33·0	·9984726	4 19·0
22	12 13 44·85	1 1 36·4	·9991249	4 15·3
23	12 14 1·24	0 59 38·1	0·9997714	4 11·6
24	12 14 17·91	0 57 38·1	1·0004119	4 8·0
25	12 14 34·85	0 55 36·5	·0010462	4 4·3
26	12 14 52·06	0 53 33·3	·0016743	4 0·7
27	12 15 9·54	0 51 28·5	·0022960	3 57·0
28	12 15 27·29	0 49 22·1	·0029111	3 53·4
29	12 15 45·30	0 47 14·2	·0035197	3 49·8
30	12 16 3·56	0 45 4·9	·0041215	3 46·1
31	12 16 22·07	0 42 54·0	·0047165	3 42·5
Aug. 1	12 16 40·83	0 40 41·7	·0053046	3 38·9
2	12 16 59·84	0 38 28·0	·0058856	3 35·3
3	12 17 19·09	0 36 12·9	·0064596	3 31·7
4	12 17 38·57	0 33 56·4	·0070264	3 28·1
5	12 17 58·29	0 31 38·6	·0075859	3 24·5
6	12 18 18·24	0 29 19·4	·0081381	3 20·9
7	12 18 38·41	0 26 59·0	·0086828	3 17·3
8	12 18 58·80	0 24 37·3	·0092201	3 13·7
9	12 19 19·41	0 22 14·3	·0097498	3 10·1
10	12 19 40·24	0 19 50·1	·0102718	3 6·5
11	12 20 1·29	0 17 24·7	·0107860	3 2·9
12	12 20 22·56	0 14 58·1	·0112924	2 59·3
13	12 20 44·04	0 12 30·3	·0117909	2 55·8
14	12 21 5·72	0 10 1·4	·0122813	2 52·2
15	12 21 27·60	0 7 31·5	·0127637	2 48·6
16	12 21 49·68	0 5 0·4	·0132380	2 45·1
17	12 22 11·95	N. 0 2 28·2	·0137040	2 41·5
18	12 22 34·41	S. 0 0 4·9	·0141617	2 37·9
19	12 22 57·06	S. 0 2 39·1	1·0146109	2 34·4

Mean Noon.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Aug. 19	12 22 57 06	S. 0 2 39·1	1·0146109	2 34·4
20	12 23 19·89	0 5 14·3	·0150516	2 30·8
21	12 23 42·91	0 7 50·5	·0154838	2 27·3
22	12 24 6·10	0 10 27·5	·0159072	2 23·7
23	12 24 29·47	0 13 5·5	·0163219	2 20·2
24	12 24 53·01	0 15 44·4	·0167277	2 16·6
25	12 25 16·71	0 18 24·1	·0171245	2 13·1
26	12 25 40·57	0 21 4·7	·0175124	2 9·6
27	12 26 4·59	0 23 46·0	·0178913	2 6·0
28	12 26 28·76	0 26 28·1	·0182611	2 2·5
29	12 26 53·08	0 29 11·0	·0186218	1 59·0
30	12 27 17·54	0 31 54·6	·0189734	1 55·4
31	12 27 42·14	0 34 38·8	·0193158	1 51·9
Sept. 1	12 28 6·88	0 37 23·7	·0196489	1 48·4
2	12 28 31·75	0 40 9·2	·0199727	1 44·9
3	12 28 56·76	0 42 55·3	·0202872	1 41·3
4	12 29 21·89	0 45 42·0	·0205924	1 37·8
5	12 29 47·14	0 48 29·3	·0208882	1 34·3
6	12 30 12·52	0 51 17·1	·0211745	1 30·8
7	12 30 38·01	0 54 5·5	·0214514	1 27·3
8	12 31 3·61	0 56 54·3	·0217187	1 23·8
9	12 31 29·32	0 59 43·6	·0219765	1 20·3
10	12 31 55·14	1 2 33·3	·0222246	1 16·8
11	12 32 21·05	1 5 23·4	·0224631	1 13·3
12	12 32 47·07	1 8 13·9	·0226919	1 9·8
13	12 33 13·18	1 11 4·7	·0229110	1 6·3
14	12 33 39·39	1 13 55·9	·0231203	1 2·8
15	12 34 5·68	1 16 47·4	·0233199	0 59·3
16	12 34 32·06	1 19 39·2	·0235095	0 55·8
17	12 34 58·52	1 22 31·3	·0236893	0 52·3
18	12 35 25·06	1 25 23·6	·0238591	0 48·8
19	12 35 51·67	1 28 16·1	·0240189	0 45·3
20	12 36 18·34	1 31 8·8	·0241687	0 41·8
21	12 36 45·08	1 34 1·6	·0243084	0 38·3
22	12 37 11·88	1 36 54·6	·0244380	0 34·9
23	12 37 38·74	1 39 47·6	·0245575	0 31·4
24	12 38 5·65	1 42 40·7	·0246667	0 27·9
25	12 38 32·60	1 45 33·8	·0247658	0 24·4
26	12 38 59·60	1 48 27·0	·0248547	0 20·9
27	12 39 26·63	1 51 20·1	·0249333	0 17·4
28	12 39 53·70	1 54 13·1	·0250018	0 14·0
29	12 40 20·80	1 57 6·1	·0250602	0 10·5
30	12 40 47·93	1 59 59·0	·0251084	0 7·0
Oct. 1	12 41 15·08	2 2 51·7	·0251464	0 3·5
2	12 41 42·25	2 5 44·3	·0251742	$\left\{\begin{matrix}0\ 0·0\\23\ 56·5\end{matrix}\right\}$
3	12 42 9·43	2 8 36·7	·0251917	23 53·1
4	12 42 36·63	S. 2 11 29·0	1·0251991	23 49·6

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
July	20	0·88	7·49
	30	0·87	7·39
August	9	0·86	7·29
	19	0·85	7·21
	29	0·84	7·14

		Hor. Par.	Polar Semidiameter.
		″	″
September	8	0·84	7·09
	18	0·83	7·06
	28	0·83	7·04
October	8	0·83	7·03
	18	0·83	7·05

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Oct. 4	12 42 36·63	S. 2 11 29·0	1·0251991	23 49·6
5	12 43 3·83	2 14 20·9	·0251962	23 46·1
6	12 43 31·04	2 17 12·6	·0251832	23 42·6
7	12 43 58·25	2 20 4·1	·0251600	23 39·2
8	12 44 25·46	2 22 55·3	·0251267	23 35·7
9	12 44 52·66	2 25 46·1	·0250832	23 32·2
10	12 45 19·85	2 28 36·5	·0250294	23 28·7
11	12 45 47·02	2 31 26·6	·0249654	23 25·3
12	12 46 14·18	2 34 16·3	·0248912	23 21·8
13	12 46 41·31	2 37 5·5	·0248066	23 18·3
14	12 47 8·42	2 39 54·2	·0247118	23 14·8
15	12 47 35·50	2 42 42·5	·0246067	23 11·3
16	12 48 2·55	2 45 30·3	·0244913	23 7·8
17	12 48 29·56	2 48 17·6	·0243656	23 4·3
18	12 48 56·52	2 51 4·2	·0242296	23 0·8
19	12 49 23·44	2 53 50·3	·0240833	22 57·3
20	12 49 50·30	2 56 35·8	·0239268	22 53·8
21	12 50 17·11	2 59 20·6	·0237600	22 50·3
22	12 50 43·86	3 2 4·7	·0235830	22 46·9
23	12 51 10·54	3 4 48·1	·0233959	22 43·4
24	12 51 37·15	3 7 30·8	·0231986	22 39·9
25	12 52 3·68	3 10 12·7	·0229912	22 36·4
26	12 52 30·13	3 12 53·7	·0227737	22 32·9
27	12 52 56·50	3 15 34·0	·0225461	22 29·4
28	12 53 22·79	3 18 13·5	·0223084	22 25·9
29	12 53 48·98	3 20 52·0	·0220608	22 22·4
30	12 54 15·07	3 23 29·7	·0218033	22 18·9
31	12 54 41·07	3 26 6·5	·0215359	22 15·4
Nov. 1	12 55 6·96	3 28 42·3	·0212586	22 11·9
2	12 55 32·74	3 31 17·1	·0209715	22 8·4
3	12 55 58·41	3 33 50·9	·0206747	22 4·9
4	12 56 23·96	3 36 23·7	·0203681	22 1·4
5	12 56 49·40	3 38 55·4	·0200518	21 57·9
6	12 57 14·71	3 41 26·1	·0197259	21 54·4
7	12 57 39·89	3 43 55·7	·0193904	21 50·9
8	12 58 4·94	3 46 24·2	·0190453	21 47·3
9	12 58 29·86	3 48 51·6	·0186907	21 43·8
10	12 58 54·64	3 51 17·7	·0183265	21 40·3
11	12 59 19·27	3 53 42·7	·0179529	21 36·7
12	12 59 43·75	3 56 6·5	·0175698	21 33·2
13	13 0 8·08	3 58 29·0	·0171774	21 29·7
14	13 0 32·25	4 0 50·2	·0167756	21 26·2
15	13 0 56·26	4 3 10·1	·0163645	21 22·6
16	13 1 20·10	4 5 28·7	·0159441	21 19·1
17	13 1 43·77	4 7 46·0	·0155146	21 15·6
18	13 2 7·26	4 10 1·9	·0150760	21 12·0
19	13 2 30·56	S. 4 12 16·3	1·0146283	21 8·5

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Nov. 19	13 2 30·56	S. 4 12 16·3	1·0146283	21 8·5
20	13 2 53·68	4 14 29·3	·0141717	21 4·9
21	13 3 16·61	4 16 40·9	·0137063	21 1·3
22	13 3 39·34	4 18 50·9	·0132322	20 57·8
23	13 4 1·87	4 20 59·4	·0127494	20 54·2
24	13 4 24·20	4 23 6·4	·0122580	20 50·6
25	13 4 46·31	4 25 11·8	·0117581	20 47·1
26	13 5 8·21	4 27 15·7	·0112498	20 43·5
27	13 5 29·89	4 29 17·9	·0107333	20 40·0
28	13 5 51·35	4 31 18·5	·0102087	20 36·4
29	13 6 12·59	4 33 17·5	·0096761	20 32·8
30	13 6 33·59	4 35 14·8	·0091355	20 29·2
Dec. 1	13 6 54·36	4 37 10·4	·0085871	20 25·6
2	13 7 14·89	4 39 4·3	·0080308	20 22·0
3	13 7 35·18	4 40 56·4	·0074669	20 18·4
4	13 7 55·22	4 42 46·8	·0068954	20 14·8
5	13 8 15·02	4 44 35·4	·0063164	20 11·2
6	13 8 34·56	4 46 22·2	·0057300	20 7·6
7	13 8 53·85	4 48 7·3	·0051364	20 4·0
8	13 9 12·87	4 49 50·4	·0045356	20 0·3
9	13 9 31·63	4 51 31·7	·0039277	19 56·7
10	13 9 50·12	4 53 11·1	·0033129	19 53·1
11	13 10 8·33	4 54 48·6	·0026913	19 49·5
12	13 10 26·26	4 56 24·1	·0020630	19 45·8
13	13 10 43·91	4 57 57·7	·0014281	19 42·2
14	13 11 1·27	4 59 29·3	·0007867	19 38·5
15	13 11 18·34	5 0 58·9	1·0001389	19 34·9
16	13 11 35·11	5 2 26·5	0·9994850	19 31·2
17	13 11 51·57	5 3 52·1	·9988251	19 27·6
18	13 12 7·73	5 5 15·6	·9981593	19 23·9
19	13 12 23·58	5 6 37·0	·9974878	19 20·2
20	13 12 39·12	5 7 56·4	·9968108	19 16·5
21	13 12 54·34	5 9 13·6	·9961284	19 12·8
22	13 13 9·24	5 10 28·7	·9954408	19 9·2
23	13 13 23·81	5 11 41·6	·9947482	19 5·5
24	13 13 38·06	5 12 52·4	·9940508	19 1·8
25	13 13 51·97	5 14 0·9	·9933487	18 58·1
26	13 14 5·55	5 15 7·3	·9926421	18 54·4
27	13 14 18·79	5 16 11·5	·9919312	18 50·6
28	13 14 31·69	5 17 13·4	·9912162	18 46·9
29	13 14 44·24	5 18 13·1	·9904972	18 43·2
30	13 14 56·45	5 19 10·6	·9897744	18 39·5
31	13 15 8·32	5 20 5·8	·9890481	18 35·7
32	13 15 19·83	S. 5 20 58·7	0·9883183	18 32·0

	Hor. Par.	Polar Semidiameter.
	″	″
October 28	0·84	7·08
November 7	0·84	7·13
17	0·85	7·19
27	0·86	7·27

	Hor. Par.	Polar Semidiameter.
	″	″
December 7	0·87	7·37
17	0·88	7·47
27	0·90	7·59
37	0·91	7·73

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Jan. 1	22 34 37·16	S. 9 46 42·3	1·3139301	3 52·6
5	22 35 11·96	9 43 9·1	·3151173	3 37·4
9	22 35 49·00	9 39 22·9	·3162413	3 22·3
13	22 36 28·12	9 35 24·5	·3172981	3 7·2
17	22 37 9·19	9 31 14·7	·3182840	2 52·2
21	22 37 52·04	9 26 54·4	·3191954	2 37·2
25	22 38 36·55	9 22 24·4	·3200285	2 22·2
29	22 39 22·56	9 17 45·7	·3207800	2 7·2
Feb. 2	22 40 9·86	9 12 59·2	·3214467	1 52·3
6	22 40 58·30	9 8 6·1	·3220265	1 37·4
10	22 41 47·70	9 3 7·4	·3225181	1 22·5
14	22 42 37·87	8 58 3·9	·3229202	1 7·6
18	22 43 28·67	8 52 56·9	·3232316	0 52·7
22	22 44 19·92	8 47 47·2	·3234512	0 37·8
26	22 45 11·47	8 42 35·8	3235777	0 22·9
Mar. 2	22 46 3·11	8 37 23·9	·3236113	0 8·1
6	22 46 54·66	8 32 12·7	·3235522	23 49·5
10	22 47 45·95	8 27 3·0	·3234008	23 34·6
14	22 48 36·82	8 21 56·0	·3231587	23 19·7
18	22 49 27·12	8 16 52·6	·3228274	23 4·8
22	22 50 16·68	8 11 53·8	·3224072	22 49·9
26	22 51 5·35	8 7 0·5	·3219000	22 35·0
30	22 51 52·96	8 2 13·9	·3213077	22 20·0
Apr. 3	22 52 39·33	7 57 34·9	·3206327	22 5·1
7	22 53 24·33	7 53 4·5	·3198779	21 50·1
11	22 54 7·81	7 48 43·5	·3190471	21 35·1
15	22 54 49·65	7 44 32·8	·3181432	21 20·1
19	22 55 29·72	7 40 33·1	·3171695	21 5·0
23	22 56 7·89	7 36 45·4	·3161289	20 49·9
27	22 56 44·01	7 33 10·4	·3150261	20 34·7
May 1	22 57 17·98	7 29 48·9	·3138649	20 19·5
5	22 57 49·66	7 26 41·8	·3126509	20 4·3
9	22 58 18·97	7 23 49·3	·3113888	19 49·1
13	22 58 45·83	7 21 12·3	·3100837	19 33·8
17	22 59 10·15	7 18 51·1	·3087405	19 18·5
21	22 59 31·86	7 16 46·3	·3073637	19 3·1
25	22 59 50·85	7 14 58·4	·3059600	18 47·7
29	23 0 7·09	7 13 27·7	·3045354	18 32·2
June 2	23 0 20·51	7 12 14·6	·3030957	18 16·7
6	23 0 31·08	7 11 19·2	·3016479	18 1·1
10	23 0 38·78	7 10 41·6	·3001981	17 45·5
14	23 0 43·61	7 10 21·9	·2987522	17 29·8
18	23 0 45·56	7 10 20·0	·2973168	17 14·1
22	23 0 44·61	7 10 36·0	·2958981	16 58·4
26	23 0 40·78	7 11 9·8	·2945034	16 42·6
30	23 0 34·12	7 12 0·8	·2931398	16 26·8
July 4	23 0 24·68	S. 7 13 8·9	1·2918145	16 10·9

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
July 4	23 0 24·68	S. 7 13 8·9	1·2918145	16 10·9
8	23 0 12·54	7 14 33·3	·2905333	15 54·9
12	22 59 57·77	7 16 13·8	·2893031	15 38·9
16	22 59 40·47	7 18 9·5	·2881294	15 22·9
20	22 59 20·73	7 20 19·8	·2870183	15 6·9
24	22 58 58·66	7 22 44·0	·2859768	14 50·8
28	22 58 34·40	7 25 21·1	·2850107	14 34·6
Aug. 1	22 58 8·12	7 28 10·0	·2841257	14 18·5
5	22 57 39·99	7 31 9·6	·2833268	14 2·3
9	22 57 10·19	7 34 18·8	·2826177	13 46·0
13	22 56 38·88	7 37 36·4	·2820027	13 29·8
17	22 56 6·29	7 41 1·0	·2814859	13 13·5
21	22 55 32·58	7 44 31·6	·2810703	12 57·2
25	22 54 57·99	7 48 6·6	·2807599	12 40·9
29	22 54 22·76	7 51 44·6	·2805563	12 24·6
Sept. 2	22 53 47·13	7 55 23·9	·2804608	12 8·3
6	22 53 11·33	7 59 3·3	·2804738	11 52·0
10	22 52 35·60	8 2 41·4	·2805959	11 35·7
14	22 52 0·15	8 6 16·6	·2808256	11 19·4
18	22 51 25·22	8 9 47·6	·2811639	11 3·1
22	22 50 51·06	8 13 12·8	·2816086	10 46·8
26	22 50 17·92	8 16 30·9	·2821575	10 30·5
30	22 49 46·03	8 19 40·5	·2828073	10 14·2
Oct. 4	22 49 15·60	8 22 40·3	·2835537	9 58·0
8	22 48 46·84	8 25 29·2	·2843930	9 41·8
12	22 48 19·92	8 28 6·1	·2853206	9 25·6
16	22 47 55·03	8 30 29·8	·2863322	9 9·5
20	22 47 32·37	8 32 39·5	·2874221	8 53·4
24	22 47 12·09	8 34 34·1	·2885844	8 37·3
28	22 46 54·36	8 36 12·6	·2898123	8 21·3
Nov. 1	22 46 39·30	8 37 34·8	·2910985	8 5·3
5	22 46 27·00	8 38 39·8	·2924366	7 49·4
9	22 46 17·55	8 39 27·2	·2938193	7 33·5
13	22 46 11·03	8 39 56·6	·2952399	7 17·7
17	22 46 7·52	8 40 7·7	·2966917	7 1·9
21	22 46 7·06	8 40 0·2	·2981665	6 46·2
25	22 46 9·69	8 39 33·9	·2996565	6 30·5
29	22 46 15·40	8 38 49·0	·3011542	6 14·9
Dec. 3	22 46 24·20	8 37 45·5	·3026520	5 59·3
7	22 46 36·04	8 36 23·7	·3041426	5 43·8
11	22 46 50·86	8 34 43·8	·3056209	5 28·3
15	22 47 8·66	8 32 46·0	·3070790	5 12·9
19	22 47 29·38	8 30 30·8	·3085098	4 57·5
23	22 47 52·92	8 27 58·6	·3099068	4 42·2
27	22 48 19·20	8 25 10·0	·3112636	4 26·9
31	22 48 48·11	S. 8 22 5·6	1·3125743	4 11·6

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
Jan. 1	9 11 51·38	N. 16 18 33·5	1·4663418	14 28·0
5	9 11 29·98	16 20 12·3	·4657798	14 11·9
9	9 11 7·33	16 21 56·1	·4652806	13 55·8
13	9 10 43·60	16 23 44·7	·4648469	13 39·7
17	9 10 18·93	16 25 37·1	·4644813	13 23·6
21	9 9 53·47	16 27 32·8	·4641855	13 7·4
25	9 9 27·38	16 29 31·0	·4639617	12 51·2
29	9 9 0·84	16 31 30·8	·4638111	12 35·1
Feb. 2	9 8 34·02	16 33 31·4	·4637348	12 18·9
6	9 8 7·13	16 35 32·1	·4637336	12 2·7
10	9 7 40·31	16 37 32·2	·4638054	11 46·6
14	9 7 13·78	16 39 30·7	·4639510	11 30·4
18	9 6 47·65	16 41 27·1	·4641690	11 14·2
22	9 6 22·12	16 43 20·7	·4644577	10 58·1
26	9 5 57·34	16 45 10·6	·4648163	10 42·0
Mar. 2	9 5 33·48	16 46 56·2	·4652421	10 25·8
6	9 5 10·71	16 48 36·8	·4657326	10 9·7
10	9 4 49·15	16 50 12·0	·4662842	9 53·7
14	9 4 28·97	16 51 41·1	·4668932	9 37·6
18	9 4 10·24	16 53 3·6	·4675568	9 21·5
22	9 3 53·09	16 54 19·3	·4682714	9 5·5
26	9 3 37·63	16 55 27·5	·4690328	8 49·6
30	9 3 23·96	16 56 27·9	·4698373	8 33·6
Apr. 3	9 3 12·18	16 57 20·1	·4706799	8 17·7
7	9 3 2·34	16 58 3·9	·4715556	8 1·8
11	9 2 54·51	16 58 39·1	·4724600	7 46·0
15	9 2 48·71	16 59 5·6	·4733886	7 30·1
19	9 2 44·98	16 59 23·2	·4743371	7 14·3
23	9 2 43·37	16 59 31·7	·4753009	6 58·6
27	9 2 43·88	16 59 31·2	·4762754	6 42·9
May 1	9 2 46·53	16 59 21·5	·4772555	6 27·2
5	9 2 51·31	16 59 2·8	·4782365	6 11·6
9	9 2 58·20	16 58 35·0	·4792137	5 56·0
13	9 3 7·15	16 57 58·4	·4801830	5 40·4
17	9 3 18·14	16 57 13·1	·4811404	5 24·8
21	9 3 31·13	16 56 19·2	·4820823	5 9·3
25	9 3 46·11	16 55 16·9	·4830035	4 53·8
29	9 4 2·95	16 54 6·2	·4839017	4 38·4
June 2	9 4 21·64	16 52 47·7	·4847711	4 23·0
6	9 4 42·10	16 51 21·4	·4856100	4 7·6
10	9 5 4·23	16 49 48·0	·4864138	3 52·2
14	9 5 27·95	16 48 7·5	·4871801	3 36·9
18	9 5 53·19	16 46 20·1	·4879062	3 21·6
22	9 6 19·87	16 44 26·6	·4885892	3 6·3
26	9 6 47·87	16 42 27·0	·4892262	2 51·0
30	9 7 17·12	16 40 21·6	·4898140	2 35·8
July 4	9 7 47·48	N. 16 38 11·3	1·4903518	2 20·6

Mean Noon.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Log. of True Dist. from the Earth.	Merid. Passage.
	h m s	° ′ ″		h m
July 4	9 7 47·48	N. 16 38 11·3	1·4903518	2 20·6
8	9 8 18·86	16 35 56·3	·4908363	2 5·4
12	9 8 51·14	16 33 37·0	·4912667	1 50·2
16	9 9 24·22	16 31 13·9	·4916419	1 35·0
20	9 9 58·00	16 28 47·3	·4919596	1 19·8
24	9 10 32·36	16 26 17·9	·4922181	1 4·7
28	9 11 7·17	16 23 46·2	·4924177	0 49·5
Aug. 1	9 11 42·32	16 21 12·6	·4925566	0 34·4
5	9 12 17·66	16 18 37·8	·4926338	0 19·2
9	9 12 53·12	16 16 2·0	·4926496	10 0 4·1
13	9 13 28·56	16 13 26·1	·4926055	23 45·2
17	9 14 3·85	16 10 50·4	·4924993	23 30·0
21	9 14 38·90	16 8 15·4	·4923317	23 14·9
25	9 15 13·57	16 5 41·9	·4921032	22 59·7
29	9 15 47·72	16 3 10·4	·4918146	22 44·6
Sept. 2	9 16 21·25	16 0 41·4	·4914665	22 29·4
6	9 16 54·03	15 58 15·4	·4910608	22 14·2
10	9 17 25·96	15 55 53·0	·4905991	21 59·0
14	9 17 56·93	15 53 34·8	·4900822	21 43·8
18	9 18 26·84	15 51 21·2	·4895122	21 28·5
22	9 18 55·55	15 49 12·8	·4888903	21 13·3
26	9 19 22·96	15 47 10·3	·4882196	20 58·0
30	9 19 48·96	15 45 14·1	·4875027	20 42·7
Oct. 4	9 20 13·46	15 43 24·6	·4867423	20 27·4
8	9 20 36·37	15 41 42·3	·4859418	20 12·0
12	9 20 57·61	15 40 7·6	·4851040	19 56·6
16	9 21 17·10	15 38 41·2	·4842320	19 41·2
20	9 21 34·74	15 37 23·0	·4833292	19 25·8
24	9 21 50·47	15 36 13·8	·4824000	19 10·3
28	9 22 4·20	15 35 14·0	·4814484	18 54·8
Nov. 1	9 22 15·91	15 34 23·4	·4804791	18 39·3
5	9 22 25·54	15 33 42·5	·4794964	18 23·7
9	9 22 33·07	15 33 11·6	·4785043	18 8·1
13	9 22 38·45	15 32 50·6	·4775074	17 52·4
17	9 22 41·66	15 32 39·8	·4765107	17 36·8
21	9 22 42·70	15 32 39·2	·4755189	17 21·1
25	9 22 41·56	15 32 48·7	·4745378	17 5·3
29	9 22 38·26	15 33 8·3	·4735720	16 49·5
Dec. 3	9 22 32·83	15 33 37·9	·4726269	16 33·7
7	9 22 25·33	15 34 17·1	·4717069	16 17·8
11	9 22 15·79	15 35 5·8	·4708165	16 1·9
15	9 22 4·27	15 36 3·7	·4699605	15 46·0
19	9 21 50·83	15 37 10·4	·4691446	15 30·1
23	9 21 35·57	15 38 25·5	·4683731	15 14·1
27	9 21 18·59	15 39 48·4	·4676503	14 58·1
31	9 21 0·01	N. 15 41 18·6	1·4669804	14 42·0

VENUS, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
Jan. 1	18 9 48·30	0·36	S. 23 31 44·8	5·01	5·24	Feb. 16	22 5 48·94	0·34	S. 13 11 45·0	4·90	5·13
2	18 15 18·06	0·36	23 32 31·7	5·00	5·23	17	22 10 38·62	0·34	12 45 51·7	4·90	5·13
3	18 20 47·84	0·36	23 32 34·7	5·00	5·23	18	22 15 27·22	0·33	12 19 37·7	4·90	5·13
4	18 26 17·58	0·36	23 31 53·8	4·99	5·22	19	22 20 14·78	0·33	11 53 4·0	4·90	5·13
5	18 31 47·21	0·36	23 30 29·0	4·99	5·22	20	22 25 1·32	0·33	11 26 11·1	4·91	5·14
6	18 37 16·68	0·36	23 28 20·5	4·98	5·21	21	22 29 46·87	0·33	10 59 0·0	4·91	5·14
7	18 42 45·91	0·36	S. 23 25 28·2	4·98	5·21	22	22 34 31·44	0·33	S. 10 31 31·3	4·91	5·14
8	18 48 14·84	0·36	23 21 52·2	4·97	5·20	23	22 39 15·08	0·33	10 3 45·9	4·91	5·14
9	18 53 43·42	0·36	23 17 32·7	4·97	5·20	24	22 43 57·81	0·33	9 35 44·5	4·91	5·14
10	18 59 11·60	0·36	23 12 30·0	4·96	5·19	25	22 48 39·67	0·33	9 7 27·9	4·91	5·14
11	19 4 39·29	0·36	23 6 44·1	4·96	5·19	26	22 53 20·68	0·33	8 38 56·9	4·91	5·14
12	19 10 6·46	0·36	23 0 15·4	4·96	5·19	27	22 58 0·88	0·33	8 10 12·2	4·92	5·15
13	19 15 33·05	0·36	S. 22 53 4·0	4·95	5·18	28	23 2 40·31	0·33	S. 7 41 14·6	4·92	5·15
14	19 20 59·02	0·36	22 45 10·4	4·95	5·18	Mar. 1	23 7 18·99	0·33	7 12 4·9	4·92	5·15
15	19 26 24·30	0·36	22 36 34·8	4·95	5·18	2	23 11 56·97	0·33	6 42 43·9	4·92	5·15
16	19 31 48·85	0·36	22 27 17·6	4·94	5·17	3	23 16 34·27	0·33	6 13 12·2	4·92	5·15
17	19 37 12·64	0·36	22 17 19·1	4·94	5·17	4	23 21 10·95	0·33	5 43 30·7	4·93	5·16
18	19 42 35·60	0·36	22 6 39·9	4·94	5·17	5	23 25 47·03	0·33	5 13 40·2	4·93	5·16
19	19 47 57·69	0·35	S. 21 55 20·3	4·93	5·16	6	23 30 22·55	0·33	S. 4 43 41·3	4·93	5·16
20	19 53 18·87	0·35	21 43 20·8	4·93	5·16	7	23 34 57·56	0·33	4 13 34·8	4·94	5·17
21	19 58 39·10	0·35	21 30 41·8	4·93	5·16	8	23 39 32·10	0·33	3 43 21·5	4·94	5·17
22	20 3 58·35	0·35	21 17 24·0	4·93	5·16	9	23 44 6·21	0·33	3 13 2·1	4·94	5·17
23	20 9 16·57	0·35	21 3 27·9	4·92	5·15	10	23 48 39·92	0·33	2 42 37·4	4·95	5·18
24	20 14 33·73	0·35	20 48 54·1	4·92	5·15	11	23 53 13·28	0·33	2 12 7·9	4·95	5·18
25	20 19 49·80	0·35	S. 20 33 43·1	4·92	5·15	12	23 57 46·34	0·33	S. 1 41 34·6	4·95	5·18
26	20 25 4·76	0·35	20 17 55·6	4·92	5·15	13	0 2 19·13	0·33	1 10 58·1	4·96	5·19
27	20 30 18·56	0·35	20 1 32·2	4·92	5·15	14	0 6 51·71	0·33	0 40 19·2	4·96	5·19
28	20 35 31·20	0·35	19 44 33·5	4·91	5·14	15	0 11 24·13	0·33	S. 0 9 38·6	4·96	5·19
29	20 40 42·65	0·35	19 27 0·2	4·91	5·14	16	0 15 56·42	0·33	N. 0 21 3·1	4·97	5·20
30	20 45 52·90	0·35	19 8 52·9	4·91	5·14	17	0 20 28·63	0·33	0 51 45·0	4·97	5·20
31	20 51 1·91	0·35	S. 18 50 12·4	4·91	5·14	18	0 25 0·81	0·33	N. 1 22 26·5	4·98	5·21
Feb. 1	20 56 9·69	0·35	18 30 59·3	4·91	5·14	19	0 29 33·00	0·33	1 53 6·8	4·98	5·21
2	21 1 16·24	0·34	18 11 14·3	4·91	5·14	20	0 34 5·24	0·33	2 23 45·4	4·99	5·22
3	21 6 21·53	0·34	17 50 58·2	4·91	5·14	21	0 38 37·58	0·33	2 54 21·3	4·99	5·22
4	21 11 25·57	0·34	17 30 11·7	4·91	5·14	22	0 43 10·06	0·33	3 24 53·8	5·00	5·23
5	21 16 28·36	0·34	17 8 55·5	4·91	5·14	23	0 47 42·72	0·33	3 55 22·3	5·00	5·23
6	21 21 29·88	0·34	S. 16 47 10·4	4·90	5·13	24	0 52 15·60	0·33	N. 4 25 45·9	5·01	5·24
7	* *	*	* *	*	*	25	0 56 48·76	0·33	4 56 3·9	5·01	5·24
8	21 26 30·16	0·34	16 24 57·0	4·90	5·13	26	1 1 22·21	0·34	5 26 15·7	5·02	5·25
9	21 31 29·21	0·34	16 2 16·2	4·90	5·13	27	1 5 56·00	0·34	5 56 20·4	5·03	5·26
10	21 36 27·02	0·34	15 39 8·7	4·90	5·13	28	1 10 30·18	0·34	6 26 17·3	5·03	5·26
11	21 41 23·62	0·34	15 15 35·3	4·90	5·13	29	1 15 4·78	0·34	6 56 5·7	5·04	5·27
12	21 46 19·01	0·34	S. 14 51 36·6	4·90	5·13	30	1 19 39·84	0·34	N. 7 25 44·7	5·04	5·27
13	21 51 13·22	0·34	14 27 13·4	4·90	5·13	31	1 24 15·39	0·34	7 55 13·8	5·05	5·28
14	21 56 6·26	0·34	14 2 26·6	4·90	5·13	Apr. 1	1 28 51·48	0·34	8 24 32·1	5·05	5·28
15	22 0 58·16	0·34	S. 13 37 16·9	4·90	5·13	2	1 33 28·14	0·34	N. 8 53 38·9	5·06	5·29

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
Apr. 3	1 38 5·40	0·34	N. 9 22 33·4	5·07	5·30	May 19	5 27 19·36	0·41	N.24 20 32·8	5·61	5·87
4	1 42 43·30	0·34	9 51 14·8	5·07	5·31	20	5 32 38·34	0·41	24 26 32·9	5·63	5·89
5	1 47 21·87	0·34	10 19 42·6	5·08	5·32	21	5 37 57·65	0·41	24 31 50·5	5·65	5·91
6	1 52 1·14	0·34	10 47 55·8	5·08	5·32	22	5 43 17·22	0·42	24 36 25·5	5·67	5·93
7	1 56 41·14	0·35	11 15 53·7	5·09	5·33	23	5 48 37·00	0·42	24 40 17·7	5·69	5·95
8	2 1 21·92	0·35	11 43 35·6	5·10	5·34	24	5 53 56·92	0·42	24 43 27·0	5·71	5·97
9	2 6 3·50	0·35	N.12 11 0·7	5·11	5·35	25	5 59 16·93	0·42	N.24 45 53·1	5·72	5·99
10	2 10 45·91	0·35	12 38 8·4	5·12	5·36	26	6 4 36·94	0·42	24 47 36·2	5·74	6·01
11	2 15 29·19	0·35	13 4 57·8	5·13	5·37	27	6 9 56·90	0·42	24 48 36·0	5·76	6·03
12	2 20 13·36	0·35	13 31 28·2	5·13	5·37	28	6 15 16·74	0·42	24 48 52·6	5·78	6·05
13	2 24 58·45	0·35	13 57 38·8	5·14	5·38	29	6 20 36·40	0·43	24 48 26·0	5·81	6·08
14	2 29 44·50	0·35	14 23 29·0	5·15	5·39	30	6 25 55·80	0·43	24 47 16·1	5·83	6·10
15	2 34 31·52	0·36	N.14 48 57·9	5·16	5·40	31	6 31 14·88	0·43	N.24 45 23·2	5·85	6·12
16	2 39 19·55	0·36	15 14 4·9	5·17	5·41	June 1	6 36 33·57	0·43	24 42 47·2	5·87	6·14
17	2 44 8·59	0·36	15 38 49·2	5·18	5·42	2	6 41 51·80	0·43	24 39 28·4	5·90	6·17
18	2 48 58·67	0·36	16 3 9·9	5·19	5·43	3	6 47 9·52	0·43	24 35 26·9	5·92	6·19
19	2 53 49·82	0·36	16 27 6·5	5·20	5·44	4	6 52 26·65	0·44	24 30 43·0	5·94	6·22
20	2 58 42·03	0·36	16 50 38·2	5·21	5·45	5	6 57 43·13	0·44	24 25 16·7	5·96	6·24
21	3 3 35·33	0·36	N.17 13 44·2	5·22	5·46	6	7 2 58·92	0·44	N.24 19 8·5	5·99	6·27
22	3 8 29·73	0·37	17 36 23·7	5·24	5·48	7	7 8 13·94	0·44	24 12 18·5	6·01	6·29
23	3 13 25·23	0·37	17 58 36·1	5·25	5·49	8	7 13 28·15	0·44	24 4 47·1	6·04	6·32
24	3 18 21·84	0·37	18 20 20·6	5·26	5·50	9	7 18 41·49	0·44	23 56 34·7	6·06	6·34
25	3 23 19·56	0·37	18 41 36·5	5·27	5·51	10	7 23 53·91	0·44	23 47 41·7	6·09	6·37
26	3 28 18·39	0·37	19 2 23·1	5·28	5·52	11	7 29 5·36	0·45	23 38 8·3	6·12	6·40
27	3 33 18·32	0·37	N.19 22 39·5	5·29	5·53	12	7 34 15·80	0·45	N.23 27 55·0	6·14	6·42
28	3 38 19·36	0·38	19 42 25·3	5·30	5·55	13	7 39 25·20	0·45	23 17 2·3	6·16	6·45
29	3 43 21·49	0·38	20 1 39·6	5·31	5·56	14	7 44 33·50	0·45	23 5 30·7	6·19	6·48
30	3 48 24·71	0·38	20 20 21·7	5·31	5·56	15	7 49 40·66	0·45	22 53 20·6	6·22	6·51
May 1	3 53 28·99	0·38	20 38 31·1	5·32	5·57	16	7 54 46·65	0·45	22 40 32·5	6·25	6·54
2	3 58 34·32	0·38	20 56 6·9	5·34	5·59	17	7 59 51·43	0·45	22 27 7·1	6·28	6·57
3	4 3 40·68	0·38	N.21 13 8·6	5·35	5·60	18	8 4 54·97	0·45	N.22 13 4·7	6·31	6·60
4	4 8 48·05	0·38	21 29 35·6	5·36	5·61	19	8 9 57·24	0·46	21 58 26·0	6·34	6·63
5	4 13 56·42	0·39	21 45 27·1	5·38	5·63	20	8 14 58·20	0·46	21 43 11·6	6·36	6·66
6	4 19 5·74	0·39	22 0 42·7	5·41	5·66	21	8 19 57·85	0·46	21 27 22·0	6·39	6·69
7	4 24 16·01	0·39	22 15 21·8	5·42	5·67	22	8 24 56·14	0·46	21 10 57·9	6·43	6·73
8	4 29 27·18	0·39	22 29 23·7	5·44	5·69	23	8 29 53·05	0·46	20 54 0·0	6·46	6·76
9	4 34 39·22	0·39	N.22 42 47·9	5·45	5·70	24	8 34 48·57	0·46	N.20 36 28·8	6·49	6·79
10	4 39 52·11	0·40	22 55 33·9	5·47	5·72	25	8 39 42·68	0·46	20 18 25·0	6·53	6·83
11	4 45 5·81	0·40	23 7 41·2	5·48	5·73	26	8 44 35·36	0·47	19 59 49·2	6·56	6·86
12	4 50 20·27	0·40	23 19 9·3	5·50	5·75	27	8 49 26·59	0·47	19 40 42·3	6·59	6·90
13	4 55 35·45	0·40	23 29 57·8	5·51	5·77	28	8 54 16·36	0·47	19 21 4·9	6·62	6·93
14	5 0 51·32	0·40	23 40 6·1	5·52	5·78	29	8 59 4·65	0·47	19 0 57·7	6·66	6·97
15	5 6 7·84	0·40	N.23 49 34·0	5·54	5·80	30	9 3 51·47	0·47	N.18 40 21·3	6·70	7·01
16	5 11 24·95	0·41	23 58 20·9	5·56	5·82	July 1	9 8 36·80	0·47	18 19 16·4	6·73	7·04
17	5 16 42·61	0·41	24 6 26·5	5·58	5·84	2	9 13 20·64	0·47	17 57 43·8	6·77	7·08
18	5 22 0·76	0·41	N.24 13 50·6	5·60	5·86	3	9 18 2·99	0·48	N.17 35 44·2	6·80	7·12

VENUS, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
July 4	9 22 43·85	0·48	N. 17 13 18·3	6·84	7·16
5	9 27 23·23	0·48	16 50 26·9	6·88	7·20
6	9 32 1·12	0·48	16 27 10·7	6·92	7·24
7	9 36 37·55	0·48	16 3 30·3	6·96	7·28
8	9 41 12·51	0·48	15 39 26·5	7·00	7·32
9	9 45 46·03	0·49	15 14 59·9	7·04	7·37
10	9 50 18·12	0·49	N. 14 50 11·3	7·08	7·41
11	9 54 48·80	0·49	14 25 1·4	7·12	7·45
12	9 59 18·09	0·49	13 59 30·9	7·16	7·50
13	10 3 46·01	0·49	13 33 40·5	7·21	7·54
14	10 8 12·58	0·50	13 7 30·8	7·25	7·59
15	10 12 37·82	0·50	12 41 2·7	7·30	7·64
16	10 17 1·75	0·50	N. 12 14 16·8	7·35	7·69
17	10 21 24·40	0·50	11 47 13·7	7·39	7·73
18	10 25 45·79	0·51	11 19 54·3	7·44	7·78
19	10 30 5·95	0·51	10 52 19·1	7·48	7·83
20	10 34 24·90	0·51	10 24 29·0	7·53	7·88
21	10 38 42·67	0·51	9 56 24·4	7·59	7·94
22	10 42 59·29	0·52	N. 9 28 6·2	7·64	7·99
23	10 47 14·79	0·52	8 59 35·0	7·68	8·04
24	10 51 29·18	0·52	8 30 51·6	7·73	8·09
25	10 55 42·48	0·52	8 1 56·5	7·79	8·15
26	10 59 54·73	0·53	7 32 50·6	7·85	8·21
27	11 4 5·94	0·53	7 3 34·4	7·89	8·26
28	11 8 16·15	0·53	N. 6 34 8·8	7·95	8·32
29	11 12 25·36	0·54	6 4 34·3	8·01	8·38
30	11 16 33·62	0·54	5 34 51·6	8·07	8·44
31	11 20 40·93	0·54	5 5 1·5	8·12	8·50
Aug. 1	11 24 47·33	0·55	4 35 4·5	8·18	8·56
2	11 28 52·85	0·55	4 5 1·3	8·25	8·63
3	11 32 57·50	0·56	N. 3 34 52·6	8·31	8·69
4	11 37 1·31	0·56	3 4 39·0	8·37	8·76
5	11 41 4·31	0·56	2 34 21·1	8·44	8·83
6	11 45 6·54	0·57	2 3 59·7	8·50	8·89
7	11 49 8·02	0·57	1 33 35·2	8·56	8·96
8	11 53 8·77	0·58	1 3 8·4	8·63	9·03
9	11 57 8·84	0·58	N. 0 32 39·8	8·71	9·11
10	12 1 8·23	0·58	N. 0 2 10·1	8·77	9·18
11	12 5 6·99	0·59	S. 0 28 20·1	8·84	9·25
12	12 9 5·13	0·59	0 58 50·3	8·92	9·33
13	12 13 2·69	0·60	1 29 19·7	8·98	9·40
14	12 16 59·69	0·60	1 59 47·8	9·06	9·48
15	12 20 56·16	0·61	S. 2 30 14·1	9·14	9·56
16	12 24 52·11	0·62	3 0 37·9	9·21	9·64
17	12 28 47·58	0·62	3 30 58·6	9·30	9·73
18	12 32 42·59	0·63	S. 4 1 15·6	9·38	9·81

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Aug. 19	12 36 37·15	0·63	S. 4 31 28·4	9·46	9·90
20	12 40 31·30	0·64	5 1 36·4	9·54	9·98
21	12 44 25·03	0·64	5 31 38·8	9·62	10·07
22	12 48 18·37	0·65	6 1 35·2	9·71	10·16
23	12 52 11·33	0·66	6 31 24·8	9·81	10·26
24	12 56 3·92	0·66	7 1 7·2	9·89	10·35
25	12 59 56·13	0·67	S. 7 30 41·6	9·99	10·45
26	13 3 47·99	0·68	8 0 7·5	10·08	10·55
27	13 7 39·48	0·69	8 29 24·3	10·18	10·65
28	13 11 30·61	0·69	8 58 31·3	10·27	10·75
29	13 15 21·38	0·70	9 27 27·9	10·37	10·85
30	13 19 11·78	0·71	9 56 13·5	10·47	10·96
31	13 23 1·82	0·72	S. 10 24 47·4	10·58	11·07
Sept. 1	13 26 51·49	0·73	10 53 9·2	10·68	11·18
2	13 30 40·79	0·73	11 21 18·1	10·79	11·29
3	13 34 29·70	0·74	11 49 13·7	10·89	11·40
4	13 38 18·23	0·75	12 16 55·4	11·01	11·52
5	13 42 6·37	0·76	12 44 22·5	11·12	11·64
6	13 45 54·09	0·77	S. 13 11 34·5	11·24	11·76
7	13 49 41·39	0·78	13 38 30·8	11·36	11·89
8	13 53 28·25	0·79	14 5 10·8	11·49	12·02
9	13 57 14·65	0·80	14 31 34·0	11·61	12·15
10	14 1 0·58	0·81	14 57 39·9	11·74	12·28
11	14 4 46·01	0·82	15 23 27·9	11·87	12·42
12	14 8 30·91	0·83	S. 15 48 57·5	12·00	12·56
13	14 12 15·26	0·84	16 14 8·0	12·14	12·70
14	14 15 59·02	0·85	16 38 59·1	12·28	12·85
15	14 19 42·15	0·87	17 3 30·1	12·42	12·99
16	14 23 24·61	0·88	17 27 40·5	12·57	13·15
17	14 27 6·37	0·89	17 51 29·9	12·71	13·30
18	14 30 47·36	0·90	S. 18 14 57·6	12·86	13·46
19	14 34 27·53	0·92	18 38 3·3	13·02	13·62
20	14 38 6·82	0·93	19 0 46·3	13·18	13·79
21	14 41 45·15	0·94	19 23 6·2	13·34	13·96
22	14 45 22·45	0·96	19 45 2·4	13·50	14·13
23	14 48 58·63	0·97	20 6 34·6	13·68	14·31
24	14 52 33·60	0·99	S. 20 27 42·1	13·86	14·50
25	14 56 7·26	1·00	20 48 24·4	14·03	14·68
26	14 59 39·51	1·02	21 8 41·1	14·21	14·87
27	15 3 10·23	1·03	21 28 31·7	14·40	15·07
28	15 6 39·32	1·05	21 47 55·7	14·59	15·27
29	15 10 6·65	1·06	22 6 52·5	14·78	15·47
30	15 13 32·10	1·08	S. 22 25 21·8	14·99	15·68
Oct. 1	15 16 55·54	1·10	22 43 23·1	15·20	15·90
2	15 20 16·84	1·12	23 0 56·0	15·41	16·12
3	15 23 35·84	1·13	S. 23 18 0·0	15·62	16·34

VENUS, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
Oct. 4	15 26 52·41	1·15	S. 23 34 34·7	15·85	16·58	Nov. 19	16 11 44·49	2·28	S. 24 42 41·8	31·00	32·44
5	15 30 6·39	1·17	23 50 39·7	16·07	16·81	20	16 9 33·47	2·28	24 24 3·6	31·19	32·64
6	15 33 17·61	1·19	24 6 14·5	16·30	17·06	21	16 7 18·49	2·29	24 4 36·6	31·35	32·80
7	15 36 25·90	1·21	24 21 18·8	16·54	17·31	22	16 5 0·51	2·29	23 44 25·3	31·47	32·93
8	15 39 31·09	1·23	24 35 52·2	16·78	17·56	23	16 2 40·49	2·29	23 23 34·7	31·57	33·03
9	15 42 33·01	1·25	24 49 54·3	17·04	17·83	24	16 0 19·41 15 57 58·32	2·29 2·29	23 2 10·3 22 40 18·2	31·62 31·65	33·09 33·12
10	15 45 31·46	1·27	S. 25 3 24·6	17·30	18·10	25	15 55 38·22	2·28	S. 22 18 4·8	31·64	33·11
11	15 48 26·24	1·29	25 16 22·8	17·56	18·37	26	15 53 20·11	2·27	21 55 37·1	31·59	33·06
12	15 51 17·15	1·31	25 28 48·5	17·82	18·65	27	15 51 4·97	2·26	21 33 2·4	31·51	32·97
13	15 54 3·98	1·34	25 40 41·3	18·10	18·94	28	15 48 53·71	2·24	21 10 28·0	31·39	32·85
14	15 56 46·51	1·36	25 52 0·8	18·39	19·24	29	15 46 47·22	2·23	20 48 0·8	31·25	32·70
15	15 59 24·50	1·38	26 2 46·7	18·67	19·54	30	15 44 46·33	2·21	20 25 48·2	31·07	32·51
16	16 1 57·71	1·41	S. 26 12 58·4	18·97	19·85	Dec. 1	15 42 51·79	2·19	S. 20 3 57·1	30·86	32·29
17	16 4 25·90	1·43	26 22 35·6	19·28	20·17	2	15 41 4·28	2·17	19 42 34·1	30·62	32·04
18	16 6 48·81	1·46	26 31 37·7	19·58	20·49	3	15 39 24·38	2·15	19 21 45·1	30·35	31·76
19	16 9 6·17	1·48	26 40 4·3	19·90	20·82	4	15 37 52·63	2·12	19 1 36·2	30·07	31·46
20	16 11 17·68	1·51	26 47 54·8	20·22	21·16	5	15 36 29·48	2·09	18 42 12·6	29·76	31·14
21	16 13 23·08	1·54	26 55 8·6	20·56	21·51	6	15 35 15·30	2·07	18 23 38·9	29·43	30·80
22	16 15 22·05	1·56	S. 27 1 45·1	20·90	21·87	7	15 34 10·37	2·04	S. 18 5 58·7	29·09	30·44
23	16 17 14·28	1·59	27 7 43·5	21·24	22·23	8	15 33 14·90	2·01	17 49 15·4	28·73	30·06
24	16 18 59·45	1·62	27 13 3·1	21·60	22·60	9	15 32 29·04	1·98	17 33 31·9	28·36	29·67
25	16 20 37·24	1·65	27 17 43·1	21·96	22·98	10	15 31 52·88	1·95	17 18 50·3	27·97	29·27
26	16 22 7·35	1·68	27 21 42·6	22·32	23·36	11	15 31 26·43	1·92	17 5 12·0	27·58	28·86
27	16 23 29·47	1·70	27 25 0·7	22·70	23·75	12	15 31 9·67	1·89	16 52 37·9	27·18	28·44
28	16 24 43·30	1·73	S. 27 27 36·2	23·08	24·15	13	15 31 2·54	1·86	S. 16 41 8·6	26·78	28·02
29	16 25 48·51	1·76	27 29 27·9	23·47	24·56	14	15 31 4·93	1·83	16 30 44·1	26·38	27·60
30	16 26 44·83	1·79	27 30 34·7	23·86	24·97	15	15 31 16·67	1·81	16 21 23·8	25·98	27·18
31	16 27 32·01	1·82	27 30 55·3	24·26	25·38	16	15 31 37·59	1·78	16 13 7·1	25·56	26·75
Nov. 1	16 28 9·79	1·85	27 30 28·6	24·66	25·80	17	15 32 7·53	1·75	16 5 53·0	25·16	26·33
2	16 28 37·90	1·88	27 29 12·9	25·06	26·22	18	15 32 46·28	1·72	15 59 40·1	24·76	25·91
3	16 28 56·16	1·91	S. 27 27 7·0	25·46	26·64	19	15 33 33·61	1·69	S. 15 54 26·8	24·36	25·49
4	16 29 4·40	1·94	27 24 9·2	25·87	27·07	20	15 34 29·31	1·66	15 50 11·1	23·97	25·08
5	16 29 2·49	1·97	27 20 18·0	26·27	27·49	21	15 35 33·15	1·63	15 46 51·4	23·58	24·67
6	16 28 50·33	2·00	27 15 31·8	26·67	27·91	22	15 36 44·92	1·61	15 44 25·6	23·18	24·26
7	16 28 27·87	2·03	27 9 49·2	27·07	28·33	23	15 38 4·39	1·58	15 42 51·5	22·80	23·86
8	16 27 55·12	2·06	27 3 8·8	27·48	28·75	24	15 39 31·33	1·55	15 42 7·0	22·43	23·47
9	16 27 12·16	2·08	S. 26 55 29·3	27·87	29·16	25	15 41 5·52	1·53	S. 15 42 9·8	22·07	23·09
10	16 26 19·10	2·11	26 46 49·6	28·25	29·56	26	15 42 46·75	1·50	15 42 57·7	21·70	22·71
11	16 25 16·16	2·13	26 37 8·2	28·62	29·95	27	15 44 34·80	1·48	15 44 28·3	21·35	22·34
12	16 24 3·60	2·16	26 26 25·1	28·99	30·33	28	15 46 29·46	1·45	15 46 39·2	21·01	21·98
13	16 22 41·76	2·18	26 14 39·4	29·33	30·69	29	15 48 30·53	1·43	15 49 28·2	20·66	21·62
14	16 21 11·08	2·20	26 1 51·1	29·66	31·04	30	15 50 37·82	1·41	15 52 53·0	20·33	21·27
15	16 19 32·03	2·22	S. 25 48 0·5	29·98	31·37	31	15 52 51·12	1·39	S. 15 56 51·2	20·00	20·93
16	16 17 45·16	2·24	25 33 8·7	30·27	31·67	32	15 55 10·25	1·37	S. 16 1 20·6	19·68	20·59
17	16 15 51·12	2·25	25 17 16·9	30·54	31·96						
18	16 13 50·64	2·27	S. 25 0 27·2	30·79	32·22						

MARS, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
Jan. 1	14 8 42·05	0·18	S. 11 37 42·5	2·66	5·00	Feb. 16	15 49 13·11	0·25	S. 18 58 5·6	3·60	6·76
2	14 10 55·50	0·18	11 49 30·7	2·67	5·02	17	15 51 18·85	0·26	19 5 8·3	3·63	6·82
3	14 13 8·93	0·18	12 1 13·6	2·69	5·05	18	15 53 24·18	0·26	19 12 4·4	3·66	6·87
4	14 15 22·31	0·18	12 12 51·2	2·70	5·08	19	15 55 29·07	0·26	19 18 53·9	3·68	6·92
5	14 17 35·66	0·19	12 24 23·5	2·72	5·11	20	15 57 33·50	0·26	19 25 36·9	3·71	6·98
6	14 19 48·96	0·19	12 35 50·4	2·73	5·14	21	15 59 37·45	0·26	19 32 13·2	3·74	7·03
7	14 22 2·22	0·19	S. 12 47 11·9	2·75	5·17	22	16 1 40·91	0·27	S. 19 38 43·0	3·77	7·09
8	14 24 15·44	0·19	12 58 27·9	2·77	5·20	23	16 3 43·85	0·27	19 45 6·3	3·81	7·15
9	14 26 28·62	0·19	13 9 38·2	2·79	5·23	24	16 5 46·24	0·27	19 51 23·1	3·84	7·21
10	14 28 41·75	0·19	13 20 43·0	2·80	5·26	25	16 7 48·09	0·27	19 57 33·5	3·87	7·27
11	14 30 54·83	0·19	13 31 42·2	2·82	5·29	26	16 9 49·36	0·28	20 3 37·4	3·90	7·33
12	14 33 7·85	0·19	13 42 35·6	2·83	5·32	27	16 11 50·03	0·28	20 9 35·0	3·94	7·40
13	14 35 20·82	0·20	S. 13 53 23·3	2·85	5·35	28	16 13 50·09	0·28	S. 20 15 26·3	3·97	7·46
14	14 37 33·74	0·20	14 4 5·1	2·86	5·38	Mar. 1	16 15 49·52	0·28	20 21 11·3	4·00	7·52
15	14 39 46·60	0·20	14 14 41·1	2·88	5·41	2	16 17 48·29	0·29	20 26 50·0	4·04	7·59
16	14 41 59·39	0·20	14 25 11·2	2·90	5·45	3	16 19 46·38	0·29	20 32 22·6	4·07	7·65
17	14 44 12·11	0·20	14 35 35·4	2·91	5·48	4	16 21 43·79	0·29	20 37 49·1	4·10	7·72
18	14 46 24·75	0·20	14 45 53·6	2·93	5·52	5	16 23 40·49	0·30	20 43 9·5	4·14	7·79
19	14 48 37·30	0·20	S. 14 56 5·7	2·95	5·55	6	16 25 36·46	0·30	S. 20 48 23·9	4·18	7·86
20	14 50 49·75	0·21	15 6 11·7	2·97	5·59	7	16 27 31·68	0·30	20 53 32·5	4·22	7·93
21	14 53 2·07	0·21	15 16 11·4	2·99	5·63	8	16 29 26·13	0·30	20 58 35·3	4·25	8·00
22	14 55 14·29	0·21	15 26 4·9	3·01	5·66	9	16 31 19·80	0·31	21 3 32·4	4·29	8·07
23	14 57 26·37	0·21	15 35 52·1	3·03	5·70	10	16 33 12·65	0·31	21 8 23·8	4·33	8·14
24	14 59 38·31	0·21	15 45 33·0	3·05	5·74	11	16 35 4·69	0·31	21 13 9·7	4·37	8·21
25	15 1 50·11	0·21	S. 15 55 7·5	3·07	5·78	12	16 36 55·87	0·32	S. 21 17 50·1	4·41	8·29
26	15 4 1·74	0·21	16 4 35·7	3·09	5·82	13	16 38 46·17	0·32	21 22 25·2	4·45	8·36
27	15 6 13·21	0·22	16 13 57·4	3·12	5·86	14	16 40 35·57	0·32	21 26 55·0	4·49	8·44
28	15 8 24·50	0·22	16 23 12·6	3·14	5·90	15	16 42 24·04	0·32	21 31 19·6	4·53	8·52
29	15 10 35·59	0·22	16 32 21·3	3·16	5·94	16	16 44 11·53	0·33	21 35 39·2	4·57	8·60
30	15 12 46·49	0·22	16 41 23·4	3·18	5·98	17	16 45 58·02	0·33	21 39 53·7	4·62	8·68
31	15 14 57·18	0·22	S. 16 50 18·9	3·20	6·02	18	16 47 43·48	0·33	S. 21 44 3·4	4·66	8·76
Feb. 1	15 17 7·66	0·22	16 59 7·9	3·22	6·06	19	16 49 27·86	0·34	21 48 8·3	4·71	8·85
2	15 19 17·92	0·23	17 7 50·3	3·24	6·10	20	16 51 11·14	0·34	21 52 8·6	4·75	8·93
3	15 21 27·95	0·23	17 16 26·0	3·26	6·14	21	16 52 53·27	0·35	21 56 4·4	4·80	9·01
4	15 23 37·73	0·23	17 24 55·1	3·29	6·18	22	16 54 34·23	0·35	21 59 55·8	4·84	9·10
5	15 25 47·27	0·23	17 33 17·5	3·32	6·23	23	16 56 13·98	0·35	22 3 42·9	4·89	9·19
6	15 27 56·55	0·23	S. 17 41 33·3	3·34	6·27	24	16 57 52·48	0·36	S. 22 7 25·8	4·94	9·28
7	15 30 5·55	0·24	17 49 42·5	3·36	6·32	25	16 59 29·69	0·36	22 11 4·7	4·99	9·38
8	15 32 14·29	0·24	17 57 45·0	3·38	6·36	26	17 1 5·57	0·36	22 14 39·6	5·04	9·47
9	15 34 22·75	0·24	18 5 40·9	3·41	6·41	27	17 2 40·09	0·37	22 18 10·8	5·09	9·57
10	15 36 30·92	0·24	18 13 30·0	3·44	6·46	28	17 4 13·22	0·37	22 21 38·3	5·15	9·67
11	15 38 38·79	0·24	18 21 12·5	3·47	6·51	29	17 5 44·91	0·37	22 25 2·2	5·20	9·77
12	15 40 46·35	0·25	S. 18 28 48·4	3·49	6·56	30	17 7 15·14	0·38	S. 22 28 22·9	5·25	9·87
13	15 42 53·58	0·25	18 36 17·7	3·52	6·61	31	17 8 43·86	0·38	22 31 40·3	5·30	9·97
14	15 45 0·46	0·25	18 43 40·3	3·54	6·66	Apr. 1	17 10 11·06	0·39	22 34 54·7	5·36	10·07
15	15 47 6·98	0·25	S. 18 50 56·2	3·57	6·71	2	17 11 36·68	0·39	S. 22 38 6·2	5·41	10·17

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
Apr. 3	17 13 0·69	0·40	S. 22 41 14·9	5·47	10·28	May 19	17 35 17·90	0·65	S. 24 58 23·1	8·85	16·65
4	17 14 23·05	0·40	22 44 21·0	5·53	10·39	20	17 34 36·54	0·66	25 1 35·7	8·93	16·80
5	17 15 43·73	0·40	22 47 24·8	5·58	10·50	21	17 33 51·93	0·66	25 4 47·3	9·01	16·95
6	17 17 2·70	0·41	22 50 26·3	5·64	10·61	22	17 33 4·09	0·67	25 7 57·6	9·09	17·09
7	17 18 19·92	0·41	22 53 25·8	5·70	10·72	23	17 32 13·08	0·68	25 11 6·2	9·17	17·23
8	17 19 35·35	0·42	22 56 23·4	5·76	10·83	24	17 31 18·99	0·68	25 14 12·8	9·24	17·37
9	17 20 48·93	0·42	S. 22 59 19·2	5·82	10·95	25	17 30 21·88	0·69	S. 25 17 17·0	9·31	17·51
10	17 22 0·64	0·43	23 2 13·4	5·88	11·06	26	17 29 21·82	0·69	25 20 18·4	9·38	17·64
11	17 23 10·42	0·43	23 5 6·3	5·95	11·18	27	17 28 18·94	0·70	25 23 16·6	9·45	17·77
12	17 24 18·23	0·44	23 7 58·0	6·01	11·30	28	17 27 13·36	0·70	25 26 11·1	9·52	17·89
13	17 25 24·00	0·44	23 10 48·7	6·07	11·42	29	17 26 5·17	0·71	25 29 1·9	9·58	18·01
14	17 26 27·70	0·45	23 13 38·5	6·14	11·55	30	17 24 54·53	0·71	25 31 48·4	9·65	18·13
15	17 27 29·26	0·45	S. 23 16 27·6	6·21	11·67	31	17 23 41·56	0·72	S. 25 34 30·3	9·71	18·25
16	17 28 28·63	0·46	23 19 16·1	6·28	11·80	June 1	17 22 26·42	0·72	25 37 7·4	9·77	18·36
17	17 29 25·74	0·46	23 22 4·2	6·35	11·93	2	17 21 9·25	0·73	25 39 39·2	9·82	18·46
18	17 30 20·55	0·47	23 24 52·2	6·41	12·06	3	17 19 50·20	0·73	25 42 5·3	9·87	18·56
19	17 31 12·99	0·47	23 27 40·1	6·48	12·19	4	17 18 29·46	0·73	25 44 25·8	9·92	18·65
20	17 32 3·00	0·48	23 30 28·1	6·56	12·33	5	17 17 7·19	0·74	25 46 40·2	9·96	18·74
21	17 32 50·54	0·48	S. 23 33 16·4	6·63	12·46	6	17 15 43·55	0·74	S. 25 48 48·4	10·01	18·82
22	17 33 35·56	0·49	23 36 5·0	6·70	12·60	7	17 14 18·71	0·74	25 50 50·1	10·05	18·89
23	17 34 17·99	0·49	23 38 54·0	6·77	12·74	8	17 12 52·86	0·75	25 52 45·1	10·08	18·96
24	17 34 57·78	0·50	23 41 43·7	6·85	12·88	9	17 11 26·19	0·75	25 54 33·2	10·12	19·03
25	17 35 34·88	0·50	23 44 34·2	6·92	13·02	10	17 9 58·86	0·75	25 56 14·5	10·15	19·09
26	17 36 9·25	0·51	23 47 25·4	7·00	13·16	11	17 8 31·06	0·75	25 57 48·6	10·18	19·14
27	17 36 40·83	0·52	S. 23 50 17·4	7·07	13·30	12	17 7 3·00	0·76	S. 25 59 15·7	10·21	19·19
28	17 37 9·58	0·52	23 53 10·6	7·15	13·45	13	17 5 34·88	0·76	26 0 35·6	10·23	19·23
29	17 37 35·46	0·53	23 56 5·0	7·23	13·60	14	17 4 6·90	0·76	26 1 48·5	10·24	19·26
30	17 37 58·41	0·53	23 59 0·5	7·31	13·75	15	17 2 39·27	0·76	26 2 54·1	10·24	19·27
May 1	17 38 18·43	0·54	24 1 57·4	7·39	13·90	16	17 1 12·18	0·76	26 3 52·9	10·25	19·28
2	17 38 35·45	0·55	24 4 55·5	7·47	14·05	17	16 59 45·84	0·76	26 4 44·9	10·25	19·28
3	17 38 49·43	0·55	S. 24 7 54·9	7·55	14·20	18	16 58 20·44	0·76	S. 26 5 30·2	10·25	19·28
4	17 39 0·37	0·56	24 10 55·7	7·63	14·35	19	16 56 56·18	0·76	26 6 9·0	10·26	19·29
5	17 39 8·22	0·56	24 13 57·9	7·71	14·50	20	16 55 33·27	0·76	26 6 41·6	10·26	19·29
6	17 39 12·94	0·57	24 17 1·5	7·80	14·66	21	16 54 11·92	0·76	26 7 8·4	10·25	19·28
7	17 39 14·51	0·58	24 20 6·4	7·88	14·81	22	16 52 52·32	0·76	26 7 29·6	10·24	19·26
8	17 39 12·90	0·58	24 23 12·7	7·96	14·96	23	16 51 34·69	0·76	26 7 45·6	10·22	19·23
9	17 39 8·06	0·59	S. 24 26 20·3	8·04	15·12	24	16 50 19·18	0·76	S. 26 7 56·8	10·20	19·19
10	17 38 59·99	0·60	24 29 29·2	8·12	15·27	25	16 49 5·97	0·76	26 8 3·6	10·18	19·14
11	17 38 48·64	0·60	24 32 39·2	8·21	15·43	26	16 47 55·23	0·75	26 8 6·4	10·15	19·09
12	17 38 34·00	0·61	24 35 50·3	8·29	15·59	27	16 46 47·13	0·75	26 8 5·7	10·12	19·03
13	17 38 16·03	0·62	24 39 2·3	8·38	15·75	28	16 45 41·81	0·75	26 8 2·1	10·09	18·97
14	17 37 54·72	0·62	24 42 15·1	8·46	15·90	29	16 44 39·40	0·75	26 7 55·8	10·06	18·91
15	17 37 30·07	0·63	S. 24 45 28·5	8·54	16·05	30	16 43 40·01	0·74	S. 26 7 47·6	10·03	18·85
16	17 37 2·05	0·63	24 48 42·1	8·62	16·20	July 1	16 42 43·78	0·74	26 7 37·8	9·99	18·78
17	17 36 30·67	0·64	24 51 56·0	8·70	16·35	2	16 41 50·78	0·74	26 7 26·8	9·95	18·71
18	17 35 55·95	0·64	S. 24 55 9·7	8·77	16·50	3	16 41 1·12	0·74	S. 26 7 15·2	9·91	18·63

MARS, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
July 4	16 40 14·83	0·73	S. 26 7 3·4	9·86	18·54
5	16 39 32·01	0·73	26 6 51·8	9·81	18·44
6	16 38 52·69	0·72	26 6 40·7	9·75	18·34
7	16 38 16·92	0·72	26 6 30·4	9·70	18·24
8	16 37 44·74	0·72	26 6 21·3	9·65	18·14
9	16 37 16·18	0·71	26 6 13·9	9·60	18·05
10	16 36 51·26	0·71	S. 26 6 8·1	9·55	17·95
11	16 36 30·02	0·70	26 6 4·4	9·49	17·84
12	16 36 12·44	0·70	26 6 2·9	9·43	17·73
13	16 35 58·57	0·70	26 6 4·0	9·37	17·62
14	16 35 48·38	0·69	26 6 7·7	9·31	17·51
15	16 35 41·89	0·69	26 6 14·3	9·25	17·40
16	16 35 39·11	0·68	S. 26 6 23·8	9·19	17·28
17	16 35 40·03	0·68	26 6 36·4	9·13	17·16
18	16 35 44·63	0·67	26 6 52·2	9·06	17·04
19	16 35 52·93	0·67	26 7 11·3	9·00	16·92
20	16 36 4·89	0·66	26 7 33·8	8·93	16·80
21	16 36 20·50	0·66	26 7 59·7	8·87	16·68
22	16 36 39·73	0·65	S. 26 8 29·0	8·81	16·56
23	16 37 2·58	0·65	26 9 1·7	8·74	16·44
24	16 37 29·02	0·64	26 9 37·9	8·68	16·32
25	16 37 59·00	0·64	26 10 17·4	8·61	16·19
26	16 38 32·50	0·63	26 11 0·3	8·54	16·06
27	16 39 9·49	0·63	26 11 46·5	8·48	15·93
28	16 39 49·91	0·62	S. 26 12 35·9	8·41	15·81
29	16 40 33·71	0·62	26 13 28·4	8·35	15·69
30	16 41 20·87	0·62	26 14 23·8	8·28	15·57
31	16 42 11·28	0·61	26 15 21·9	8·22	15·45
Aug. 1	16 43 4·92	0·61	26 16 22·7	8·16	15·33
2	16 44 1·72	0·60	26 17 25·9	8·09	15·21
3	16 45 1·61	0·60	S. 26 18 31·2	8·03	15·09
4	16 46 4·56	0·59	26 19 38·6	7·96	14·97
5	16 47 10·49	0·59	26 20 47·6	7·90	14·85
6	16 48 19·34	0·58	26 21 58·1	7·84	14·73
7	16 49 31·07	0·58	26 23 9·8	7·77	14·61
8	16 50 45·63	0·57	26 24 22·4	7·71	14·50
9	16 52 2·96	0·57	S. 26 25 35·7	7·65	14·39
10	16 53 23·01	0·57	26 26 49·5	7·59	14·27
11	16 54 45·74	0·56	26 28 3·5	7·53	14·16
12	16 56 11·09	0·56	26 29 17·2	7·47	14·05
13	16 57 39·03	0·55	26 30 30·5	7·41	13·94
14	16 59 9·50	0·55	26 31 43·0	7·35	13·83
15	17 0 42·46	0·54	S. 26 32 54·5	7·30	13·72
16	17 2 17·86	0·54	26 34 4·8	7·24	13·61
17	17 3 55·69	0·53	26 35 13·5	7·18	13·50
18	17 5 35·88	0·53	S. 26 36 20·4	7·13	13·40

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Aug. 19	17 7 18·40	0·53	S. 26 37 25·2	7·07	13·30
20	17 9 3·22	0·52	26 38 27·5	7·02	13·19
21	17 10 50·30	0·52	26 39 27·2	6·96	13·09
22	17 12 39·60	0·52	26 40 23·9	6·91	12·99
23	17 14 31·08	0·51	26 41 17·4	6·86	12·89
24	17 16 24·70	0·51	26 42 7·5	6·80	12·79
25	17 18 20·39	0·50	S. 26 42 53·8	6·75	12·69
26	17 20 18·13	0·50	26 43 36·0	6·70	12·59
27	17 22 17·86	0·50	26 44 13·9	6·64	12·49
28	17 24 19·55	0·49	26 44 47·3	6·59	12·40
29	17 26 23·13	0·49	26 45 15·8	6·54	12·31
30	17 28 28·55	0·49	26 45 39·1	6·50	12·22
31	17 30 35·76	0·48	S. 26 45 57·2	6·45	12·13
Sept. 1	17 32 44·74	0·48	26 46 9·4	6·40	12·04
2	17 34 55·42	0·48	26 46 15·7	6·36	11·95
3	17 37 7·75	0·47	26 46 15 6	6·31	11·86
4	17 39 21·70	0·47	26 46 9·1	6·26	11·77
5	17 41 37·23	0·46	26 45 55·8	6·21	11·68
6	17 43 54·30	0·46	S. 26 45 35·5	6·17	11·59
7	17 46 12·86	0·46	26 45 7·8	6·12	11·51
8	17 48 32·89	0·45	26 44 32·7	6·08	11·43
9	17 50 54·34	0·45	26 43 49·8	6·03	11·34
10	17 53 17·18	0·45	26 42 58·8	5·99	11·26
11	17 55 41·38	0·44	26 41 59·6	5·95	11·18
12	17 58 6·89	0·44	S. 26 40 51·9	5·90	11·10
13	18 0 33·71	0·44	26 39 35·5	5·86	11·02
14	18 3 1·79	0·43	26 38 10·2	5·82	10·94
15	18 5 31·10	0·43	26 36 35·8	5·78	10·86
16	18 8 1·61	0·43	26 34 52·0	5·73	10·78
17	18 10 33·31	0·42	26 32 58·7	5·69	10·71
18	18 13 6·16	0·42	S. 26 30 55·8	5·66	10·64
19	18 15 40·12	0·42	26 28 42·9	5·62	10·56
20	18 18 15·17	0·42	26 26 20·0	5·58	10·49
21	18 20 51·28	0·41	26 23 46·9	5·54	10·42
22	18 23 28·43	0·41	26 21 3·5	5·50	10·35
23	18 26 6·57	0·41	26 18 9·6	5·47	10·28
24	18 28 45·66	0·40	S. 26 15 5·0	5·43	10·21
25	18 31 25·67	0·40	26 11 49·6	5·39	10·14
26	18 34 6·58	0·40	26 8 23·3	5·36	10·07
27	18 36 48·32	0·39	26 4 45·9	5·32	10·00
28	18 39 30·87	0·39	26 0 57·4	5·28	9·94
29	18 42 14·19	0·39	25 56 57·6	5·25	9·87
30	18 44 58·25	0·39	S. 25 52 46·6	5·21	9·80
Oct. 1	18 47 43·02	0·38	25 48 24·0	5·18	9·73
2	18 50 28·46	0·38	25 43 49·7	5·15	9·67
3	18 53 14·53	0·38	S. 25 39 3·8	5·11	9·61

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Oct. 4	18 56 1·22	0·37	S. 25 34 6·2	5·07	9·54
5	18 58 48·50	0·37	25 28 56·7	5·04	9·48
6	19 1 36·31	0·37	25 23 35·2	5·01	9·42
7	19 4 24·65	0·37	25 18 1·7	4·98	9·36
8	19 7 13·49	0·36	25 12 16·1	4·95	9·30
9	19 10 2·81	0·36	25 6 18·4	4·91	9·24
10	19 12 52·58	0·36	S. 25 0 8·5	4·88	9·18
11	19 15 42·78	0·36	24 53 46·4	4·85	9·12
12	19 18 33·38	0·35	24 47 11·9	4·82	9·06
13	19 21 24·37	0·35	24 40 25·2	4·79	9·01
14	19 24 15·72	0·35	24 33 26·2	4·76	8·95
15	19 27 7·42	0·35	24 26 14·7	4·72	8·89
16	19 29 59·45	0·34	S. 24 18 50·9	4·70	8·84
17	19 32 51·78	0·34	24 11 14·8	4·67	8·78
18	19 35 44·41	0·34	24 3 26·3	4·64	8·73
19	19 38 37·30	0·34	23 55 25·4	4·61	8·67
20	19 41 30·43	0·33	23 47 12·1	4·58	8·62
21	19 44 23·81	0·33	23 38 46·6	4·56	8·57
22	19 47 17·39	0·33	S. 23 30 8·7	4·53	8·52
23	19 50 11·14	0·33	23 21 18·7	4·51	8·47
24	19 53 5·05	0·32	23 12 16·5	4·48	8·42
25	19 55 59·10	0·32	23 3 2·1	4·45	8·37
26	19 58 53·26	0·32	22 53 35·7	4·42	8·32
27	20 1 47·49	0·32	22 43 57·2	4·40	8·27
28	20 4 41·80	0·32	S. 22 34 6·8	4·37	8·22
29	20 7 36·14	0·31	22 24 4·5	4·35	8·17
30	20 10 30·51	0·31	22 13 50·5	4·32	8·12
31	20 13 24·89	0·31	22 3 24·7	4·29	8·07
Nov. 1	20 16 19·26	0·31	21 52 47·3	4·26	8·02
2	20 19 13·58	0·30	21 41 58·3	4·24	7·98
3	20 22 7·85	0·30	S. 21 30 57·9	4·21	7·93
4	20 25 2·07	0·30	21 19 46·0	4·19	7·88
5	20 27 56·21	0·30	21 8 22·9	4·17	7·84
6	20 30 50·26	0·30	20 56 48·6	4·14	7·79
7	20 33 44·22	0·29	20 45 3·2	4·12	7·75
8	20 36 38·06	0·29	20 33 6·9	4·09	7·70
9	20 39 31·78	0·29	S. 20 20 59·6	4·07	7·66
10	20 42 25·37	0·29	20 8 41·6	4·05	7·61
11	20 45 18·83	0·29	19 56 12·9	4·03	7·57
12	20 48 12·14	0·28	19 43 33·7	4·01	7·53
13	20 51 5·31	0·28	19 30 44·0	3·98	7·48
14	20 53 58·33	0·28	19 17 43·9	3·96	7·44
15	20 56 51·19	0·28	S. 19 4 33·6	3·94	7·40
16	20 59 43·89	0·28	18 51 13·3	3·92	7·36
17	21 2 36·41	0·27	18 37 43·0	3·89	7·32
18	21 5 28·75	0·27	S. 18 24 2·9	3·87	7·28

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Nov. 19	21 8 20·91	0·27	S. 18 10 13·2	3·85	7·24
20	21 11 12·87	0·27	17 56 13·9	3·83	7·20
21	21 14 4·64	0·27	17 42 5·4	3·81	7·16
22	21 16 56·19	0·26	17 27 47·7	3·79	7·12
23	21 19 47·52	0·26	17 13 20·9	3·77	7·08
24	21 22 38·62	0·26	16 58 45·3	3·74	7·04
25	21 25 29·48	0·26	S. 16 44 1·0	3·72	7·00
26	21 28 20·09	0·26	16 29 8·2	3·70	6·96
27	21 31 10·46	0·26	16 14 7·1	3·68	6·92
28	21 34 0·57	0·25	15 58 57·8	3·66	6·88
29	21 36 50·42	0·25	15 43 40·5	3·64	6·84
30	21 39 40·00	0·25	15 28 15·3	3·62	6·81
Dec. 1	21 42 29·30	0·25	S. 15 12 42·4	3·60	6·77
2	21 45 18·34	0·25	14 57 2·1	3·58	6·74
3	21 48 7·09	0·25	14 41 14·4	3·56	6·70
4	21 50 55·57	0·24	14 25 19·5	3·54	6·66
5	21 53 43·77	0·24	14 9 17·6	3·52	6·63
6	21 56 31·69	0·24	13 53 8·9	3·50	6·59
7	21 59 19·36	0·24	S. 13 36 53·5	3·48	6·56
8	22 2 6·74	0·24	13 20 31·5	3·47	6·52
9	22 4 53·86	0·24	13 4 3·1	3·45	6·49
10	22 7 40·70	0·23	12 47 28·6	3·43	6·45
11	22 10 27·29	0·23	12 30 47·9	3·41	6·42
12	22 13 13·61	0·23	12 14 1·4	3·40	6·39
13	22 15 59·69	0·23	S. 11 57 9·1	3·38	6·35
14	22 18 45·51	0·23	11 40 11·3	3·36	6·32
15	22 21 31·10	0·23	11 23 8·0	3·34	6·29
16	22 24 16·44	0·23	11 5 59·5	3·33	6·26
17	22 27 1·55	0·22	10 48 45·9	3·31	6·23
18	22 29 46·43	0·22	10 31 27·4	3·30	6·20
19	22 32 31·07	0·22	S. 10 14 4·2	3·28	6·17
20	22 35 15·48	0·22	9 56 36·4	3·26	6·14
21	22 37 59·65	0·22	9 39 4·4	3·25	6·11
22	22 40 43·60	0·22	9 21 28·2	3·23	6·08
23	22 43 27·32	0·22	9 3 48·0	3·22	6·05
24	22 46 10·80	0·22	8 46 4·0	3·20	6·02
25	22 48 54·06	0·22	S. 8 28 16·4	3·19	5·99
26	22 51 37·09	0·21	8 10 25·4	3·17	5·96
27	22 54 19·90	0·21	7 52 31·0	3·15	5·93
28	22 57 2·49	0·21	7 34 33·6	3·14	5·90
29	22 59 44·86	0·21	7 16 33·2	3·12	5·87
30	23 2 27·02	0·21	6 58 30·2	3·10	5·84
31	23 5 8·97	0·21	S. 6 40 24·6	3·09	5·81
32	23 7 50·71	0·21	S. 6 22 16·6	3·08	5·79

JUPITER, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passes Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Jan. 1	13 5 59·33	1·21	S. 5 36 41·4	16·80	1·61
2	13 6 20·31	1·21	5 38 35·5	16·85	1·61
3	13 6 40·71	1·21	5 40 25·8	16·90	1·62
4	13 7 0·52	1·22	5 42 12·4	16·95	1·62
5	13 7 19·74	1·22	5 43 55·1	17·00	1·63
6	13 7 38·36	1·22	5 45 33·9	17·05	1·63
7	13 7 56·36	1·23	S. 5 47 8·8	17·10	1·64
8	13 8 13·76	1·23	5 48 39·8	17·15	1·64
9	13 8 30·54	1·23	5 50 7·0	17·20	1·65
10	13 8 46·70	1·24	5 51 30·2	17·25	1·65
11	13 9 2·24	1·24	5 52 49·4	17·31	1·66
12	13 9 17·15	1·24	5 54 4·6	17·36	1·66
13	13 9 31·42	1·25	S. 5 55 15·9	17·42	1·67
14	13 9 45·05	1·25	5 56 23·1	17·47	1·67
15	13 9 58·04	1·26	5 57 26·2	17·53	1·68
16	13 10 10·37	1·26	5 58 25·3	17·58	1·68
17	13 10 22·05	1·27	5 59 20·3	17·63	1·69
18	13 10 33·06	1·27	6 0 11·1	17·69	1·69
19	13 10 43·40	1·27	S. 6 0 57·8	17·74	1·70
20	13 10 53·07	1·28	6 1 40·3	17·80	1·70
21	13 11 2·06	1·28	6 2 18·6	17·85	1·71
22	13 11 10·37	1·28	6 2 52·8	17·91	1·71
23	13 11 17·98	1·29	6 3 22·6	17·96	1·72
24	13 11 24·91	1·29	6 3 48·2	18·02	1·72
25	13 11 31·15	1·29	S. 6 4 9·5	18·07	1·73
26	13 11 36·68	1·30	6 4 26·6	18·12	1·73
27	13 11 41·52	1·30	6 4 39·4	18·17	1·74
28	13 11 45·65	1·31	6 4 48·0	18·23	1·74
29	13 11 49·08	1·31	6 4 52·2	18·28	1·75
30	13 11 51·80	1·32	6 4 52·2	18·34	1·76
31	13 11 53·81	1·32	S. 6 4 47·9	18·39	1·76
Feb. 1	13 11 55·12	1·33	6 4 39·3	18·44	1·77
2	13 11 55·73	1·33	6 4 26·5	18·50	1·77
3	13 11 55·63	1·33	6 4 9·3	18·55	1·78
4	13 11 54·81	1·34	6 3 47·9	18·61	1·78
5	13 11 53·30	1·34	6 3 22·2	18·66	1·79
6	13 11 51·08	1·34	S. 6 2 52·3	18·72	1·79
7	13 11 48·16	1·35	6 2 18·2	18·77	1·79
8	13 11 44·54	1·35	6 1 39·9	18·83	1·80
9	13 11 40·21	1·36	6 0 57·4	18·88	1·80
10	13 11 35·19	1·36	6 0 10·8	18·94	1·81
11	13 11 29·47	1·36	5 59 20·0	19·00	1·82
12	13 11 23·07	1·37	S. 5 58 25·0	19·05	1·82
13	13 11 15·98	1·37	5 57 25·9	19·10	1·83
14	13 11 8·19	1·38	5 56 22·8	19·15	1·83
15	13 10 59·73	1·38	S. 5 55 15·6	19·20	1·84

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passes Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Feb. 16	13 10 50·58	1·38	S. 5 54 4·3	19·25	1·84
17	13 10 40·75	1·39	5 52 49·1	19·30	1·84
18	13 10 30·24	1·39	5 51 29·9	19·35	1·85
19	13 10 19·06	1·40	5 50 6·7	19·40	1·86
20	13 10 7·23	1·40	5 48 39·6	19·44	1·86
21	13 9 54·73	1·40	5 47 8·6	19·49	1·87
22	13 9 41·57	1·41	S. 5 45 33·8	19·54	1·87
23	13 9 27·78	1·41	5 43 55·2	19·59	1·87
24	13 9 13·36	1·41	5 42 13·0	19·64	1·88
25	13 8 58·30	1·41	5 40 27·0	19·68	1·88
26	13 8 42·63	1·42	5 38 37·5	19·73	1·89
27	13 8 26·35	1·42	5 36 44·4	19·77	1·89
28	13 8 9·48	1·42	S. 5 34 47·9	19·82	1·90
Mar. 1	13 7 52·01	1·43	5 32 47·9	19·86	1·90
2	13 7 33·97	1·43	5 30 44·7	19·90	1·90
3	13 7 15·36	1·43	5 28 38·3	19·94	1·91
4	13 6 56·20	1·43	5 26 28·7	19·97	1·91
5	13 6 36·51	1·44	5 24 15·9	20·01	1·92
6	13 6 16·30	1·44	S. 5 22 0·1	20·05	1·92
7	13 5 55·57	1·44	5 19 41·4	20·08	1·92
8	13 5 34·35	1·44	5 17 19·9	20·12	1·93
9	13 5 12·64	1·44	5 14 55·6	20·15	1·93
10	13 4 50·46	1·45	5 12 28·7	20·19	1·93
11	13 4 27·83	1·45	5 9 59·2	20·22	1·94
12	13 4 4·76	1·45	S. 5 7 27·3	20·25	1·94
13	13 3 41·26	1·45	5 4 53·1	20·28	1·94
14	13 3 17·35	1·45	5 2 16·5	20·31	1·95
15	13 2 53·05	1·46	4 59 37·7	20·34	1·95
16	13 2 28·36	1·46	4 56 56·8	20·37	1·95
17	13 2 3·31	1·46	4 54 13·9	20·40	1·95
18	13 1 37·90	1·46	S. 4 51 29·1	20·43	1·95
19	13 1 12·16	1·46	4 48 42·5	20·45	1·96
20	13 0 46·11	1·47	4 45 54·2	20·47	1·96
21	13 0 19·76	1·47	4 43 4·4	20·49	1·96
22	12 59 53·12	1·47	4 40 13·2	20·51	1·96
23	12 59 26·23	1·47	4 37 20·7	20·53	1·97
24	12 58 59·10	1·47	S. 4 34 27·0	20·55	1·97
25	12 58 31·74	1·47	4 31 32·2	20·57	1·97
26	12 58 4·18	1·47	4 28 36·4	20·59	1·97
27	12 57 36·44	1·47	4 25 39·9	20·60	1·97
28	12 57 8·53	1·47	4 22 42·6	20·61	1·97
29	12 56 40·48	1·47	4 19 44·8	20·62	1·97
30	12 56 12·31	1·48	S. 4 16 46·5	20·62	1·97
31	12 55 44·05	1·48	4 13 47·9	20·63	1·97
Apr. 1	12 55 15·71	1·48	4 10 49·1	20·63	1·97
2	12 54 47·31	1·48	S. 4 7 50·3	20·63	1·98

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Apr. 3	12 54 18·87	1·48	S. 4 4 51·6	20·63	1·98
4	12 53 50·42	1·48	4 1 53·1	20·64	1·98
5	12 53 21·96	1·48	3 58 54·9	20·64	1·98
6	12 52 53·53	1·48	3 55 57·1	20·64	1·98
7	12 52 25·14	1·48	3 53 0·0	20·63	1·98
8	12 51 56·81	1·48	3 50 3·6	20·63	1·98
9	12 51 28·57	1·48	S. 3 47 8·0	20·62	1·97
10	12 51 0·43	1·48	3 44 13·4	20·62	1·97
11	12 50 32·40	1·48	3 41 19·8	20·61	1·97
12	12 50 4·51	1·47	3 38 27·4	20·60	1·97
13	12 49 36·78	1·47	3 35 36·3	20·59	1·97
14	12 49 9·21	1·47	3 32 46·6	20·57	1·97
15	12 48 41·83	1·47	S. 3 29 58·4	20·56	1·97
16	12 48 14·67	1·47	3 27 11·9	20·54	1·97
17	12 47 47·73	1·47	3 24 27·1	20·53	1·97
18	12 47 21·02	1·47	3 21 44·2	20·51	1·96
19	12 46 54·58	1·47	3 19 3·2	20·49	1·96
20	12 46 28·42	1·46	3 16 24·4	20·47	1·96
21	12 46 2·56	1·46	S. 3 13 47·7	20·45	1·96
22	12 45 37·01	1·46	3 11 13·3	20·43	1·96
23	12 45 11·79	1·46	3 8 41·4	20·40	1·95
24	12 44 46·92	1·46	3 6 12·0	20·38	1·95
25	12 44 22·42	1·45	3 3 45·2	20·35	1·95
26	12 43 58·30	1·45	3 1 21·1	20·32	1·95
27	12 43 34·57	1·45	S. 2 58 59·8	20·29	1·94
28	12 43 11·26	1·45	2 56 41·4	20·26	1·94
29	12 42 48·37	1·45	2 54 26·0	20·23	1·94
30	12 42 25·92	1·44	2 52 13·7	20·20	1·93
May 1	12 42 3·93	1·44	2 50 4·5	20·17	1·93
2	12 41 42·42	1·44	2 47 58·6	20·14	1·93
3	12 41 21·39	1·44	S. 2 45 56·1	20·10	1·92
4	12 41 0·85	1·43	2 43 56·9	20·06	1·92
5	12 40 40·82	1·43	2 42 1·1	20·02	1·92
6	12 40 21·30	1·43	2 40 8·9	19·98	1·91
7	12 40 2·31	1·43	2 38 20·3	19·94	1·91
8	12 39 43·85	1·42	2 36 35·4	19·90	1·91
9	12 39 25·93	1·42	S. 2 34 54·1	19·86	1·90
10	12 39 8·57	1·42	2 33 16·6	19·82	1·90
11	12 38 51·76	1·41	2 31 42·9	19·78	1·89
12	12 38 35·52	1·41	2 30 13·0	19·74	1·89
13	12 38 19·86	1·41	2 28 46·9	19·70	1·89
14	12 38 4·78	1·40	2 27 24·8	19·66	1·88
15	12 37 50·29	1·40	S. 2 26 6·6	19·61	1·88
16	12 37 36·40	1·40	2 24 52·4	19·56	1·87
17	12 37 23·11	1·39	2 23 42·2	19·51	1·87
18	12 37 10·43	1·39	S. 2 22 36·2	19·47	1·86

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
May 19	12 36 58·37	1·39	S. 2 21 34·3	19·42	1·86
20	12 36 46·93	1·38	2 20 36·6	19·38	1·86
21	12 36 36·12	1·38	2 19 43·0	19·33	1·85
22	12 36 25·94	1·38	2 18 53·6	19·28	1·85
23	12 36 16·40	1·37	2 18 8·4	19·23	1·84
24	12 36 7·51	1·37	2 17 27·5	19·18	1·84
25	12 35 59·26	1·37	S. 2 16 50·8	19·13	1·83
26	12 35 51·66	1·36	2 16 18·4	19·08	1·83
27	12 35 44·72	1·36	2 15 50·3	19·03	1·82
28	12 35 38·43	1·36	2 15 26·5	18·98	1·82
29	12 35 32·81	1·35	2 15 7·0	18·93	1·81
30	12 35 27·85	1·35	2 14 51·8	18·88	1·81
31	12 35 23·55	1·35	S. 2 14 41·0	18·82	1·80
June 1	12 35 19·92	1·34	2 14 34·4	18·77	1·80
2	12 35 16·94	1·34	2 14 32·2	18·72	1·79
3	12 35 14·63	1·34	2 14 34·3	18·67	1·79
4	12 35 12·99	1·33	2 14 40·6	18·62	1·78
5	12 35 12·00	1·33	2 14 51·3	18·56	1·78
6	12 35 11·67	1·33	S. 2 15 6·2	18·51	1·77
7	12 35 11·99	1·32	2 15 25·3	18·46	1·77
8	12 35 12·98	1·32	2 15 48·7	18·41	1·76
9	12 35 14·61	1·31	2 16 16·3	18·36	1·76
10	12 35 16·90	1·31	2 16 48·0	18·30	1·75
11	12 35 19·83	1·31	2 17 23·9	18·25	1·75
12	12 35 23·42	1·30	S. 2 18 4·1	18·19	1·74
13	12 35 27·65	1·30	2 18 48·3	18·14	1·74
14	12 35 32·53	1·29	2 19 36·7	18·09	1·73
15	12 35 38·05	1·29	2 20 29·2	18·03	1·73
16	12 35 44·20	1·28	2 21 25·8	17·98	1·72
17	12 35 51·00	1·28	2 22 26·5	17·93	1·72
18	12 35 58·43	1·28	S. 2 23 31·1	17·88	1·71
19	12 36 6·50	1·27	2 24 39·8	17·83	1·71
20	12 36 15·19	1·27	2 25 52·5	17·77	1·70
21	12 36 24·51	1·27	2 27 9·2	17·71	1·70
22	12 36 34·46	1·26	2 28 29·8	17·65	1·69
23	12 36 45·03	1·26	2 29 54·4	17·60	1·69
24	12 36 56·23	1·26	S. 2 31 22·8	17·55	1·68
25	12 37 8·04	1·25	2 32 55·1	17·50	1·68
26	12 37 20·46	1·25	2 34 31·3	17·45	1·67
27	12 37 33·49	1·24	2 36 11·2	17·40	1·67
28	12 37 47·11	1·24	2 37 55·0	17·35	1·66
29	12 38 1·34	1·23	2 39 42·4	17·30	1·66
30	12 38 16·17	1·23	S. 2 41 33·5	17·25	1·65
July 1	12 38 31·57	1·23	2 43 28·2	17·20	1·65
2	12 38 47·55	1·22	2 45 26·5	17·15	1·64
3	12 39 4·11	1·22	S. 2 47 28·4	17·10	1·64

JUPITER, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
July 4	12 39 21·25	1·22	S. 2 49 33·8	17·05	1·63
5	12 39 38·94	1·21	2 51 42·7	17·01	1·63
6	12 39 57·19	1·21	2 53 55·0	16·96	1·62
7	12 40 15·99	1·21	2 56 10·7	16·91	1·62
8	12 40 35·34	1·20	2 58 29·8	16·86	1·61
9	12 40 55·23	1·20	3 0 52·2	16·81	1·61
10	12 41 15·66	1·20	S. 3 3 18·0	16·77	1·61
11	12 41 36·62	1·19	3 5 46·9	16·72	1·60
12	12 41 58·11	1·19	3 8 19·0	16·68	1·60
13	12 42 20·13	1·19	3 10 54·4	16·63	1·59
14	12 42 42·66	1·18	3 13 32·9	16·58	1·59
15	12 43 5·71	1·18	3 16 14·5	16·54	1·58
16	12 43 29·27	1·18	S. 3 18 59·2	16·49	1·58
17	12 43 53·34	1·17	3 21 46·8	16·45	1·57
18	12 44 17·90	1·17	3 24 37·4	16·40	1·57
19	12 44 42·95	1·17	3 27 31·0	16·36	1·56
20	12 45 8·50	1·17	S. 3 30 27·5	16·31	1·56
July 21	12 45 34·53	1·16	S. 3 33 26·9	16·26	1·56
22	12 46 1·04	1·16	3 36 29·2	16·22	1·56
23	12 46 28·04	1·16	3 39 34·3	16·18	1·55
24	12 46 55·50	1·16	3 42 42·1	16·14	1·55
25	12 47 23·43	1·15	3 45 52·6	16·10	1·54
26	12 47 51·81	1·15	3 49 5·8	16·06	1·54
27	12 48 20·65	1·15	S. 3 52 21·7	16·02	1·53
28	12 48 49·94	1·15	3 55 40·1	15·98	1·53
29	12 49 19·67	1·14	3 59 1·1	15·94	1·53
30	12 49 49·84	1·14	4 2 24·5	15·91	1·52
31	12 50 20·43	1·14	4 5 50·4	15·87	1·52
Aug. 1	12 50 51·44	1·14	4 9 18·7	15·83	1·52
2	12 51 22·87	1·13	S. 4 12 49·4	15·79	1·51
3	12 51 54·71	1·13	4 16 22·5	15·75	1·51
4	12 52 26·96	1·13	4 19 57·8	15·72	1·50
5	12 52 59·61	1·12	S. 4 23 35·3	15·68	1·50

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
Jan. 1	12 30 53·73	0·59	S. 0 47 10·7	7·93	0·94	Feb. 16	12 28 56·16	0·63	S. 0 21 4·3	8·53	1·01
2	12 30 59·91	0·59	0 47 31·9	7·94	0·94	17	12 28 45·11	0·64	0 19 38·7	8·54	1·01
3	12 31 5·70	0·59	0 47 50·6	7·96	0·94	18	12 28 33·76	0·64	0 18 11·4	8·55	1·01
4	12 31 11·11	0·59	0 48 6·8	7·97	0·94	19	12 28 22·11	0·64	0 16 42·4	8·56	1·01
5	12 31 16·12	0·59	0 48 20·4	7·99	0·94	20	12 28 10·16	0·64	0 15 11·9	8·57	1·01
6	12 31 20·74	0·60	0 48 31·4	8·00	0·94	21	12 27 57·93	0·64	0 13 39·7	8·58	1·01
7	12 31 24·96	0·60	S. 0 48 39·9	8·01	0·95	22	12 27 45·42	0·64	S. 0 12 6·0	8·59	1·01
8	12 31 28·80	0·60	0 48 45·9	8·03	0·95	23	12 27 32·64	0·64	0 10 30·8	8·60	1·01
9	12 31 32·24	0·60	0 48 49·3	8·04	0·95	24	12 27 19·60	0·64	0 8 54·2	8·61	1·02
10	12 31 35·29	0·60	0 48 50·3	8·06	0·95	25	12 27 6·30	0·64	0 7 16·1	8·61	1·02
11	12 31 37·94	0·60	0 48 48·6	8·07	0·95	26	12 26 52·74	0·64	0 5 36·8	8·62	1·02
12	12 31 40·19	0·60	0 48 44·4	8·08	0·95	27	12 26 38·95	0·64	0 3 56·1	8·63	1·02
13	12 31 42·05	0·60	S. 0 48 37·6	8·10	0·96	28	12 26 24·93	0·64	S. 0 2 14·3	8·64	1·02
14	12 31 43·52	0·60	0 48 28·4	8·11	0·96	Mar. 1	12 26 10·67	0·64	S. 0 0 31·2	8·65	1·02
15	12 31 44·58	0·61	0 48 16·6	8·13	0·96	2	12 25 56·20	0·64	N. 0 1 12·9	8·65	1·02
16	12 31 45·26	0·61	0 48 2·2	8·14	0·96	3	12 25 41·52	0·64	0 2 58·1	8·66	1·02
17	12 31 45·54	0·61	0 47 45·3	8·15	0·96	4	12 25 26·63	0·64	0 4 44·3	8·67	1·02
18	12 31 45·42	0·61	0 47 26·0	8·17	0·96	5	12 25 11·55	0·65	0 6 31·4	8·67	1·02
19	12 31 44·90	0·61	S. 0 47 4·2	8·18	0·96	6	12 24 56·29	0·65	N. 0 8 19·4	8·67	1·02
20	12 31 43·98	0·61	0 46 39·8	8·20	0·97	7	12 24 40·85	0·65	0 10 8·2	8·68	1·02
21	12 31 42·67	0·61	0 46 13·0	8·21	0·97	8	12 24 25·25	0·65	0 11 57·7	8·68	1·02
22	12 31 40·96	0·61	0 45 43·6	8·22	0·97	9	12 24 9·48	0·65	0 13 48·0	8·69	1·03
23	12 31 38·85	0·61	0 45 11·8	8·24	0·97	10	12 23 53·57	0·65	0 15 38·9	8·69	1·03
24	12 31 36·35	0·62	0 44 37·5	8·25	0·97	11	12 23 37·52	0·65	0 17 30·4	8·70	1·03
25	12 31 33·46	0·62	S. 0 44 0·8	8·27	0·98	12	12 23 21·33	0·65	N. 0 19 22·4	8·70	1·03
26	12 31 30·17	0·62	0 43 21·6	8·28	0·98	13	12 23 5·02	0·65	0 21 14·9	8·71	1·03
27	12 31 26·50	0·62	0 42 40·1	8·29	0·98	14	12 22 48·59	0·65	0 23 7·8	8·71	1·03
28	12 31 22·44	0·62	0 41 56·1	8·31	0·98	15	12 22 32·05	0·65	0 25 1·1	8·71	1·03
29	12 31 17·99	0·62	0 41 9·8	8·32	0·98	16	12 22 15·41	0·65	0 26 54·6	8·72	1·03
30	12 31 13·17	0·62	0 40 21·1	8·34	0·98	17	12 21 58·68	0·65	0 28 48·4	8·72	1·03
31	12 31 7·97	0·62	S. 0 39 30·2	8·35	0·99	18	12 21 41·86	0·65	N. 0 30 42·4	8·72	1·03
Feb. 1	12 31 2·39	0·62	0 38 36·9	8·37	0·99	19	12 21 24·98	0·65	0 32 36·5	8·72	1·03
2	12 30 56·43	0·62	0 37 41·3	8·38	0·99	20	12 21 8·03	0·65	0 34 30·7	8·73	1·03
3	12 30 50·11	0·62	0 36 43·6	8·39	0·99	21	12 20 51·02	0·65	0 36 24·8	8·73	1·03
4	12 30 43·41	0·63	0 35 43·7	8·40	0·99	22	12 20 33·96	0·65	0 38 18·9	8·73	1·03
5	12 30 36·36	0·63	0 34 41·6	8·41	0·99	23	12 20 16·87	0·65	0 40 12·9	8·73	1·03
6	12 30 28·94	0·63	S. 0 33 37·4	8·43	0·99	24	12 19 59·75	0·65	N. 0 42 6·7	8·73	1·03
7	12 30 21·18	0·63	0 32 31·0	8·44	0·99	25	12 19 42·62	0·65	0 44 0·2	8·73	1·03
8	12 30 13·07	0·63	0 31 22·6	8·45	1·00	26	12 19 25·48	0·65	0 45 53·5	8·73	1·03
9	12 30 4·62	0·63	0 30 12·1	8·46	1·00	27	12 19 8·34	0·65	0 47 46·3	8·73	1·03
10	12 29 55·83	0·63	0 28 59·6	8·47	1·00	28	12 18 51·22	0·65	0 49 38·6	8·72	1·03
11	12 29 46·70	0·63	0 27 45·1	8·48	1·00	29	12 18 34·11	0·65	0 51 30·5	8·72	1·03
12	12 29 37·24	0·63	S. 0 26 28·6	8·49	1·00	30	12 18 17·04	0·65	N. 0 53 21·9	8·72	1·03
13	12 29 27·45	0·63	0 25 10·3	8·50	1·00	31	12 18 0·01	0·65	0 55 12·6	8·72	1·03
14	12 29 17·34	0·63	0 23 50·1	8·51	1·00	Apr. 1	12 17 43·02	0·65	0 57 2·5	8·72	1·03
15	12 29 6·91	0·63	S. 0 22 28·1	8·52	1·01	2	12 17 26·10	0·65	N. 0 58 51·8	8·72	1·03

SATURN, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
Apr. 3	12 17 9·25	0·65	N. 1 0 40·2	8·71	1·03
4	12 16 52·48	0·65	1 2 27·8	8·71	1·03
5	12 16 35·80	0·65	1 4 14·4	8·71	1·03
6	12 16 19·21	0·65	1 6 0·1	8·70	1·03
7	12 16 2·74	0·65	1 7 44·8	8·70	1·03
8	12 15 46·37	0·65	1 9 28·4	8·69	1·03
9	12 15 30·12	0·65	N. 1 11 10·8	8·69	1·03
10	12 15 14·01	0·65	1 12 52·1	8·68	1·02
11	12 14 58·03	0·65	1 14 32·1	8·68	1·02
12	12 14 42·19	0·65	1 16 10·8	8·67	1·02
13	12 14 26·51	0·65	1 17 48·2	8·67	1·02
14	12 14 10·99	0·64	1 19 24·2	8·66	1·02
15	12 13 55·63	0·64	N. 1 20 58·9	8·66	1·02
16	12 13 40·45	0·64	1 22 32·1	8·65	1·02
17	12 13 25·46	0·64	1 24 3·7	8·65	1·02
18	12 13 10·65	0·64	1 25 33·8	8·64	1·02
19	12 12 56·04	0·64	1 27 2·3	8·64	1·02
20	12 12 41·64	0·64	1 28 29·2	8·63	1·02
21	12 12 27·45	0·64	N. 1 29 54·3	8·62	1·02
22	12 12 13·49	0·64	1 31 17·8	8·61	1·02
23	12 11 59·75	0·64	1 32 39·4	8·60	1·02
24	12 11 46·25	0·64	1 33 59·3	8·59	1·01
25	12 11 32·99	0·64	1 35 17·2	8·58	1·01
26	12 11 19·98	0·64	1 36 33·3	8·57	1·01
27	12 11 7·22	0·64	N. 1 37 47·4	8·56	1·01
28	12 10 54·72	0·64	1 38 59·6	8·55	1·01
29	12 10 42·49	0·64	1 40 9·7	8·54	1·01
30	12 10 30·54	0·64	1 41 17·8	8·53	1·01
May 1	12 10 18·87	0·64	1 42 23·9	8·52	1·01
2	12 10 7·49	0·63	1 43 27·9	8·51	1·00
3	12 9 56·39	0·63	N. 1 44 29·7	8·50	1·00
4	12 9 45·59	0·63	1 45 29·5	8·49	1·00
5	12 9 35·09	0·63	1 46 27·0	8·48	1·00
6	12 9 24·90	0·63	1 47 22·3	8·47	1·00
7	12 9 15·01	0·63	1 48 15·4	8·46	1·00
8	12 9 5·44	0·63	1 49 6·2	8·45	1·00
9	12 8 56·19	0·63	N. 1 49 54·8	8·44	1·00
10	12 8 47·25	0·63	1 50 41·1	8·43	0·99
11	12 8 38·64	0·63	1 51 25·2	8·41	0·99
12	12 8 30·35	0·63	1 52 6·9	8·40	0·99
13	12 8 22·40	0·63	1 52 46·3	8·39	0·99
14	12 8 14·77	0·62	1 53 23·4	8·38	0·99
15	12 8 7·48	0·62	N. 1 53 58·1	8·37	0·99
16	12 8 0·54	0·62	1 54 30·5	8·35	0·99
17	12 7 53·93	0·62	1 55 0·4	8·34	0·98
18	12 7 47·67	0·62	N. 1 55 28·0	8·33	0·98

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
May 19	12 7 41·76	0·62	N. 1 55 53·1	8·32	0·98
20	12 7 36·20	0·62	1 56 15·8	8·31	0·98
21	12 7 30·99	0·62	1 56 36·1	8·29	0·98
22	12 7 26·13	0·62	1 56 54·0	8·28	0·98
23	12 7 21·64	0·62	1 57 9·3	8·26	0·97
24	12 7 17·52	0·62	1 57 22·2	8·25	0·97
25	12 7 13·75	0·61	N. 1 57 32·7	8·23	0·97
26	12 7 10·35	0·61	1 57 40·7	8·22	0·97
27	12 7 7·32	0·61	1 57 46·2	8·21	0·97
28	12 7 4·66	0·61	1 57 49·3	8·19	0·97
29	12 7 2·36	0·61	1 57 49·9	8·18	0·96
30	12 7 0·43	0·61	1 57 48·0	8·17	0·96
31	12 6 58·87	0·61	N. 1 57 43·6	8·15	0·96
June 1	12 6 57·69	0·61	1 57 36·7	8·14	0·96
2	12 6 56·88	0·61	1 57 27·4	8·12	0·96
3	12 6 56·44	0·60	1 57 15·6	8·11	0·96
4	12 6 56·37	0·60	1 57 1·3	8·09	0·96
5	12 6 56·67	0·60	1 56 44·6	8·08	0·95
6	12 6 57·33	0·60	N. 1 56 25·4	8·07	0·95
7	12 6 58·37	0·60	1 56 3·9	8·06	0·95
8	12 6 59·78	0·60	1 55 39·9	8·05	0·95
9	12 7 1·55	0·60	1 55 13·5	8·04	0·95
10	12 7 3·69	0·60	1 54 44·7	8·02	0·95
11	12 7 6·20	0·60	1 54 13·5	8·01	0·94
12	12 7 9·08	0·60	N. 1 53 40·0	7·99	0·94
13	12 7 12·32	0·59	1 53 4·0	7·98	0·94
14	12 7 15·92	0·59	1 52 25·6	7·97	0·94
15	12 7 19·89	0·59	1 51 44·9	7·95	0·94
16	12 7 24·23	0·59	1 51 1·9	7·94	0·94
17	12 7 28·92	0·59	1 50 16·4	7·92	0·93
18	12 7 33·98	0·59	N. 1 49 28·7	7·90	0·93
19	12 7 39·40	0·59	1 48 38·6	7·88	0·93
20	12 7 45·17	0·59	1 47 46·2	7·87	0·93
21	12 7 51·31	0·59	1 46 51·5	7·85	0·93
22	12 7 57·81	0·59	1 45 54·6	7·84	0·93
23	12 8 4·66	0·58	1 44 55·3	7·82	0·92
24	12 8 11·87	0·58	N. 1 43 53·9	7·81	0·92
25	12 8 19·43	0·58	1 42 50·2	7·80	0·92
26	12 8 27·34	0·58	1 41 44·3	7·78	0·92
27	12 8 35·60	0·58	1 40 36·1	7·77	0·92
28	12 8 44·21	0·58	1 39 25·8	7·76	0·92
29	12 8 53·16	0·58	1 38 13·3	7·75	0·91
30	12 9 2·45	0·58	N. 1 36 58·7	7·74	0·91
July 1	12 9 12·08	0·58	1 35 41·9	7·72	0·91
2	12 9 22·05	0·58	1 34 23·0	7·71	0·91
3	12 9 32·35	0·57	N. 1 33 2·1	7·69	0·91

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Equat. Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Polar Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″
July 4	12 9 42·98	0·57	N. 1 31 39·0	7·68	0·91
5	12 9 53·94	0·57	1 30 14·0	7·67	0·91
6	12 10 5·22	0·57	1 28 46·9	7·65	0·90
7	12 10 16·82	0·57	1 27 17·8	7·64	0·90
8	12 10 28·75	0·57	1 25 46·8	7·63	0·90
9	12 10 40·98	0·57	1 24 13·8	7·62	0·90
10	12 10 53·53	0·57	N. 1 22 38·8	7·61	0·90
11	12 11 6·40	0·57	1 21 2·0	7·59	0·90
12	12 11 19·58	0·56	1 19 23·2	7·58	0·90
13	12 11 33·06	0·56	1 17 42·6	7·57	0·89
14	12 11 46·84	0·56	1 16 0·0	7·56	0·89
15	12 12 0·92	0·56	N. 1 14 15·7	7·55	0·89
16	12 12 15·31	0·56	N. 1 12 29·5	7·54	0·89
17	12 12 29·99	0·56	1 10 41·6	7·52	0·89
18	12 12 44·96	0·56	1 8 51·9	7·51	0·89
19	12 13 0·22	0·56	1 7 0·4	7·50	0·89
20	12 13 15·78	0·56	1 5 7·1	7·49	0·88
21	12 13 31·62	0·56	1 3 12·2	7·48	0·88
22	12 13 47·74	0·56	N. 1 1 15·5	7·46	0·88
23	12 14 4·13	0·56	0 59 17·2	7·45	0·88
24	12 14 20·81	0·55	0 57 17·3	7·44	0·88
25	12 14 37·75	0·55	0 55 15·7	7·43	0·88
26	12 14 54·97	0·55	0 53 12·5	7·42	0·88
27	12 15 12·45	0·55	N. 0 51 7·8	7·41	0·88
Dec. 8	13 9 28·53	0·55	S. 4 51 15·0	7·39	0·87
9	13 9 47·02	0·55	4 52 54·4	7·40	0·87
10	13 10 5·23	0·55	4 54 32·0	7·41	0·87
11	13 10 23·17	0·56	4 56 7·6	7·42	0·88
12	13 10 40·82	0·56	4 57 41·3	7·43	0·88
13	13 10 58·19	0·56	4 59 13·1	7·44	0·88
14	13 11 15·26	0·56	S. 5 0 42·8	7·45	0·88
15	13 11 32·04	0·56	5 2 10·5	7·46	0·88
16	13 11 48·52	0·56	5 3 36·3	7·47	0·88
17	13 12 4·70	0·56	5 5 0·0	7·48	0·88
18	13 12 20·57	0·56	5 6 21·6	7·50	0·89
19	13 12 36·13	0·56	5 7 41·1	7·51	0·89
20	13 12 51·37	0·56	S. 5 8 58·5	7·52	0·89
21	13 13 6·30	0·56	S. 5 10 13·9	7·53	0·89
22	13 13 20·90	0·56	5 11 27·1	7·54	0·89
23	13 13 35·18	0·57	5 12 38·1	7·56	0·89
24	13 13 49·12	0·57	5 13 46·9	7·57	0·89
25	13 14 2·73	0·57	5 14 53·6	7·58	0·89
26	13 14 16·01	0·57	5 15 58·1	7·59	0·90
27	13 14 28·95	0·57	S. 5 17 0·3	7·60	0·90
28	13 14 41·54	0·57	5 18 0·3	7·62	0·90
29	13 14 53·79	0·57	5 18 58·1	7·63	0·90
30	13 15 5·70	0·57	5 19 53·7	7·65	0·90
31	13 15 17·26	0·57	5 20 47·0	7·66	0·90
32	13 15 28·47	0·57	S. 5 21 37·9	7·67	0·91

URANUS, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
July 22	22 59 6·51	0·12	S. 7 21 52·9	1·8	0·5	Sept. 6	22 53 6·90	0·12	S. 7 59 30·4	1·8	0·5
23	22 59 0·85	0·12	7 22 29·8	1·8	0·5	7	22 52 57·98	0·12	8 0 24·9	1·8	0·5
24	22 58 55·05	0·12	7 23 7·5	1·8	0·5	8	22 52 49·07	0·12	8 1 19·3	1·8	0·5
25	22 58 49·11	0·12	7 23 46·0	1·8	0·5	9	22 52 40·18	0·12	8 2 13·5	1·8	0·5
26	22 58 43·05	0·12	7 24 25·3	1·8	0·5	10	22 52 31·30	0·12	8 3 7·6	1·8	0·5
27	22 58 36·86	0·12	7 25 5·3	1·8	0·5	11	22 52 22·44	0·12	8 4 1·5	1·8	0·5
28	22 58 30·54	0·12	S. 7 25 46·0	1·8	0·5	12	22 52 13·60	0·12	S. 8 4 55·1	1·8	0·5
29	22 58 24·09	0·12	7 26 27·5	1·8	0·5	13	22 52 4·78	0·12	8 5 48·5	1·8	0·5
30	22 58 17·52	0·12	7 27 9·7	1·8	0·5	14	22 51 56·00	0·12	8 6 41·7	1·8	0·5
31	22 58 10·84	0·12	7 27 52·6	1·8	0·5	15	22 51 47·24	0·12	8 7 34·7	1·8	0·5
Aug. 1	22 58 4·04	0·12	7 28 36·1	1·8	0·5	16	22 51 38·53	0·12	8 8 27·3	1·8	0·5
2	22 57 57·12	0·12	7 29 20·3	1·8	0·5	17	22 51 29·86	0·12	8 9 19·6	1·8	0·5
3	22 57 50·10	0·12	S. 7 30 5·2	1·8	0·5	18	22 51 21·24	0·12	S. 8 10 11·6	1·8	0·5
4	22 57 42·97	0·12	7 30 50·7	1·8	0·5	19	22 51 12·67	0·12	8 11 3·1	1·8	0·5
5	22 57 35·73	0·12	7 31 36·7	1·8	0·5	20	22 51 4·15	0·12	8 11 54·3	1·8	0·5
6	22 57 28·39	0·12	7 32 23·4	1·8	0·5	21	22 50 55·68	0·12	8 12 45·1	1·8	0·5
7	22 57 20·95	0·12	7 33 10·6	1·8	0·5	22	22 50 47·28	0·12	8 13 35·4	1·8	0·5
8	22 57 13·42	0·12	7 33 58·3	1·8	0·5	23	22 50 38·95	0·12	8 14 25·3	1·8	0·5
9	22 57 5·79	0·12	S. 7 34 46·7	1·8	0·5	24	22 50 30·68	0·12	S. 8 15 14·7	1·8	0·5
10	22 56 58·06	0·12	7 35 35·5	1·8	0·5	25	22 50 22·49	0·12	8 16 3·7	1·8	0·5
11	22 56 50·25	0·12	7 36 24·8	1·8	0·5	26	22 50 14·36	0·12	8 16 52·1	1·8	0·5
12	22 56 42·35	0·12	7 37 14·5	1·8	0·5	27	22 50 6·32	0·12	8 17 40·0	1·8	0·5
13	22 56 34·37	0·12	7 38 4·8	1·8	0·5	28	22 49 58·37	0·12	8 18 27·3	1·8	0·5
14	22 56 26·31	0·12	7 38 55·4	1·8	0·5	29	22 49 50·50	0·12	8 19 14·0	1·8	0·5
15	22 56 18·18	0·12	S. 7 39 46·4	1·8	0·5	30	22 49 42·71	0·12	S. 8 20 0·2	1·8	0·5
16	22 56 9·98	0·12	7 40 37·9	1·8	0·5	Oct. 1	22 49 35·02	0·12	8 20 45·7	1·8	0·5
17	22 56 1·71	0·12	7 41 29·7	1·8	0·5	2	22 49 27·42	0·12	8 21 30·6	1·8	0·5
18	22 55 53·36	0·12	7 42 21·9	1·8	0·5	3	22 49 19·93	0·12	8 22 14·8	1·8	0·5
19	22 55 44·95	0·12	7 43 14·4	1·8	0·5	4	22 49 12·53	0·12	8 22 58·4	1·8	0·5
20	22 55 36·48	0·12	7 44 7·3	1·8	0·5	5	22 49 5·24	0·12	8 23 41·3	1·8	0·5
21	22 55 27·96	0·12	S. 7 45 0·4	1·8	0·5	6	22 48 58·06	0·12	S. 8 24 23·4	1·8	0·5
22	22 55 19·38	0·12	7 45 53·7	1·8	0·5	7	22 48 50·99	0·12	8 25 4·9	1·8	0·5
23	22 55 10·75	0·12	7 46 47·3	1·8	0·5	8	22 48 44·04	0·12	8 25 45·6	1·8	0·5
24	22 55 2·08	0·12	7 47 41·2	1·8	0·5	9	22 48 37·19	0·12	8 26 25·6	1·8	0·5
25	22 54 53·37	0·12	7 48 35·3	1·8	0·5	10	22 48 30·47	0·12	8 27 4·8	1·8	0·5
26	22 54 44·62	0·12	7 49 29·5	1·8	0·5	11	22 48 23·86	0·12	8 27 43·2	1·8	0·5
27	22 54 35·83	0·12	S. 7 50 23·9	1·8	0·5	12	22 48 17·38	0·12	S. 8 28 20·8	1·8	0·5
28	22 54 27·01	0·12	7 51 18·4	1·8	0·5	13	22 48 11·03	0·12	8 28 57·6	1·8	0·5
29	22 54 18·17	0·12	7 52 12·9	1·8	0·5	14	22 48 4·81	0·12	8 29 33·5	1·8	0·5
30	22 54 9·31	0·12	7 53 7·5	1·8	0·5	15	22 47 58·72	0·12	8 30 8·6	1·8	0·5
31	22 54 0·42	0·12	7 54 2·2	1·8	0·5	16	22 47 52·77	0·12	8 30 42·8	1·8	0·5
Sept. 1	22 53 51·52	0·12	7 54 56·9	1·8	0·5	17	22 47 46·96	0·12	8 31 16·2	1·8	0·5
2	22 53 42·61	0·12	S. 7 55 51·7	1·8	0·5	18	22 47 41·29	0·12	S. 8 31 48·6	1·8	0·5
3	22 53 33·69	0·12	7 56 46·4	1·8	0·5	19	22 47 35·76	0·12	8 32 20·2	1·8	0·5
4	22 53 24·76	0·12	7 57 41·1	1·8	0·5	20	22 47 30·39	0·12	8 32 50·8	1·8	0·5
5	22 53 15·83	0·12	S. 7 58 35·8	1·8	0·5	21	22 47 25·16	0·12	S. 8 33 20·5	1·8	0·5

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Semidiameter.	Hor. Par.
	h m s	s	° ′ ″	″	″		h m s	s	° ′ ″	″	″
Oct. 22	22 47 20·08	0·12	S. 8 33 49·2	1·8	0·5	Nov. 27	22 46 12·55	0·12	S. 8 39 10·7	1·7	0·4
·23	22 47 15·16	0·12	8 34 16·9	1·8	0·5	28	22 46 14·12	0·12	8 38 58·7	1·7	0·4
24	22 47 10·39	0·12	8 34 43·6	1·8	0·5	29	22 46 15·88	0·12	8 38 45·5	1·7	0·4
25	22 47 5·79	0·12	8 35 9·3	1·8	0·5	30	22 46 17·84	0·12	8 38 31·0	1·7	0·4
26	22 47 1·34	0·12	8 35 34·0	1·8	0·5	Dec. 1	22 46 19·99	0·12	8 38 15·5	1·7	0·4
27	22 46 57·06	0·12	8 35 57·7	1·8	0·5	2	22 46 22·33	0·12	8 37 58·8	1·7	0·4
28	22 46 52·94	0·12	S. 8 36 20·4	1·8	0·5	3	22 46 24·85	0·12	S. 8 37 40·9	1·7	0·4
29	22 46 48·99	0·12	8 36 42·1	1·8	0·5	4	22 46 27·57	0·12	8 37 22·0	1·7	0·4
30	22 46 45·21	0·12	8 37 2·8	1·8	0·5	5	22 46 30·47	0·11	8 37 1·9	1·7	0·4
31	22 46 41·60	0·12	8 37 22·4	1·8	0·5	6	22 46 33·57	0·11	8 36 40·6	1·7	0·4
Nov. 1	22 46 38·16	0·12	8 37 41·0	1·8	0·5	7	22 46 36·84	0·11	8 36 18·2	1·7	0·4
2	22 46 34·89	0·12	8 37 58·4	1·8	0·5	8	22 46 40·30	0·11	8 35 54·8	1·7	0·4
3	22 46 31·79	0·12	S. 8 38 14·8	1·8	0·5	9	22 46 43·95	0·11	S. 8 35 30·2	1·7	0·4
4	22 46 28·87	0·12	8 38 30·1	1·7	0·5	10	22 46 47·78	0·11	8 35 4·4	1·7	0·4
5	22 46 26·12	0·12	8 38 44·3	1·7	0·5	11	22 46 51·80	0·11	8 34 37·6	1·7	0·4
6	22 46 23·55	0·12	8 38 57·4	1·7	0·4	12	22 46 56·00	0·11	8 34 9·6	1·7	0·4
7	22 46 21·16	0·12	8 39 9·4	1·7	0·4	13	22 47 0·39	0·11	8 33 40·5	1·7	0·4
8	22 46 18·96	0·12	8 39 20·4	1·7	0·4	14	22 47 4·96	0·11	8 33 10·3	1·7	0·4
9	22 46 16·93	0·12	S. 8 39 30·2	1·7	0·4	15	22 47 9·71	0·11	S. 8 32 39·1	1·7	0·4
10	22 46 15·08	0·12	8 39 38·8	1·7	0·4	16	22 47 14·65	0·11	8 32 6·8	1·7	0·4
11	22 46 13·42	0·12	8 39 46·4	1·7	0·4	17	22 47 19·76	0·11	8 31 33·4	1·7	0·4
12	22 46 11·95	0·12	8 39 52·8	1·7	0·4	18	22 47 25·06	0·11	8 30 58·9	1·7	0·4
13	22 46 10·66	0·12	8 39 58·1	1·7	0·4	19	22 47 30·53	0·11	8 30 23·3	1·7	0·4
14	22 46 9·56	0·12	8 40 2·2	1·7	0·4	20	22 47 36·17	0·11	8 29 46·7	1·7	0·4
15	22 46 8·65	0·12	S. 8 40 5·2	1·7	0·4	21	22 47 41·99	0·11	S. 8 29 9·1	1·7	0·4
16	22 46 7·92	0·12	8 40 7·1	1·7	0·4	22	22 47 47·98	0·11	8 28 30·4	1·7	0·4
17	22 46 7·38	0·12	8 40 7·8	1·7	0·4	23	22 47 54·15	0·11	8 27 50·7	1·7	0·4
18	22 46 7·04	0·12	8 40 7·3	1·7	0·4	24	22 48 0·48	0·11	8 27 10·0	1·7	0·4
19	22 46 6·88	0·12	8 40 5·7	1·7	0·4	25	22 48 6·98	0·11	8 26 28·2	1·7	0·4
20	22 46 6·92	0·12	8 40 2·9	1·7	0·4	26	22 48 13·65	0·11	8 25 45·5	1·7	0·4
21	22 46 7·14	0·12	S. 8 39 59·0	1·7	0·4	27	22 48 20·48	0·11	S. 8 25 1·8	1·7	0·4
22	22 46 7·56	0·12	8 39 53·8	1·7	0·4	28	22 48 27·48	0·11	8 24 17·1	1·7	0·4
23	22 46 8·18	0·12	8 39 47·5	1·7	0·4	29	22 48 34·64	0·11	8 23 31·4	1·7	0·4
24	22 46 8·98	0·12	8 39 40·1	1·7	0·4	30	22 48 41·96	0·11	8 22 44·8	1·7	0·4
25	22 46 9·98	0·12	8 39 31·5	1·7	0·4	31	22 48 49·43	0·11	8 21 57·2	1·7	0·4
26	22 46 11·17	0·12	S. 8 39 21·7	1·7	0·4	32	22 48 57·06	0·11	S. 8 21 8·7	1·7	0·4

NEPTUNE, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Hor. Par.	Date.	Apparent Right Ascension.	Apparent Declination.	Hor. Par.
	h m s	° ′ ″	″		h m s	° ′ ″	″
Jan. 1	9 11 48·24	N. 16 18 48·0	0·3	Feb. 16	9 6 57·56	N. 16 40 43·0	0·3
2	9 11 42·98	16 19 12·3	0·3	17	9 6 51·07	16 41 11·9	0·3
3	9 11 37·63	16 19 37·0	0·3	18	9 6 44·62	16 41 40·6	0·3
4	9 11 32·21	16 20 2·0	0·3	19	9 6 38·21	16 42 9·1	0·3
5	9 11 26·70	16 20 27·3	0·3	20	9 6 31·84	16 42 37·5	0·3
6	9 11 21·12	16 20 52·9	0·3	21	9 6 25·52	16 43 5·6	0·3
7	9 11 15·47	N. 16 21 18·8	0·3	22	9 6 19·25	N. 16 43 33·5	0·3
8	9 11 9·74	16 21 45·1	0·3	23	9 6 13·01	16 44 1·2	0·3
9	9 11 3·95	16 22 11·6	0·3	24	9 6 6·83	16 44 28·6	0·3
10	9 10 58·09	16 22 38·4	0·3	25	9 6 0·70	16 44 55·7	0·3
11	9 10 52·17	16 23 5·5	0·3	26	9 5 54·63	16 45 22·6	0·3
12	9 10 46·19	16 23 32·9	0·3	27	9 5 48·62	16 45 49·3	0·3
13	9 10 40·14	N. 16 24 0·5	0·3	28	9 5 42·66	N. 16 46 15·6	0·3
14	9 10 34·04	16 24 28·3	0·3	Mar. 1	9 5 36·77	16 46 41·7	0·3
15	9 10 27·88	16 24 56·4	0·3	2	9 5 30·95	16 47 7·4	0·3
16	9 10 21·67	16 25 24·6	0·3	3	9 5 25·20	16 47 32·8	0·3
17	9 10 15·42	16 25 53·0	0·3	4	9 5 19·51	16 47 57·9	0·3
18	9 10 9·11	16 26 21·7	0·3	5	9 5 13·90	16 48 22·7	0·3
19	9 10 2·76	N. 16 26 50·6	0·3	6	9 5 8·37	N. 16 48 47·2	0·3
20	9 9 56·37	16 27 19·6	0·3	7	9 5 2·90	16 49 11·3	0·3
21	9 9 49·94	16 27 48·8	0·3	8	9 4 57·52	16 49 35·1	0·3
22	9 9 43·46	16 28 18·2	0·3	9	9 4 52·22	16 49 58·5	0·3
23	9 9 36·95	16 28 47·7	0·3	10	9 4 47·01	16 50 21·5	0·3
24	9 9 30·42	16 29 17·3	0·3	11	9 4 41·88	16 50 44·2	0·3
25	9 9 23·85	N. 16 29 47·0	0·3	12	9 4 36·84	N. 16 51 6·4	0·3
26	9 9 17·25	16 30 16·7	0·3	13	9 4 31·89	16 51 28·3	0·3
27	9 9 10·63	16 30 46·6	0·3	14	9 4 27·02	16 51 49·7	0·3
28	9 9 3·99	16 31 16·6	0·3	15	9 4 22·25	16 52 10·7	0·3
29	9 8 57·34	16 31 46·6	0·3	16	9 4 17·57	16 52 31·3	0·3
30	9 8 50·66	16 32 16·6	0·3	17	9 4 12·99	16 52 51·5	0·3
31	9 8 43·97	N. 16 32 46·7	0·3	18	9 4 8·50	N. 16 53 11·3	0·3
Feb. 1	9 8 37·28	16 33 16·8	0·3	19	9 4 4·11	16 53 30·7	0·3
2	9 8 30·57	16 33 46·9	0·3	20	9 3 59·82	16 53 49·6	0·3
3	9 8 23·87	16 34 17·0	0·3	21	9 3 55·63	16 54 8·1	0·3
4	9 8 17·17	16 34 47·1	0·3	22	9 3 51·55	16 54 26·1	0·3
5	9 8 10·46	16 35 17·2	0·3	23	9 3 47·58	16 54 43·6	0·3
6	9 8 3·76	N. 16 35 47·2	0·3	24	9 3 43·71	N. 16 55 0·7	0·3
7	9 7 57·06	16 36 17·2	0·3	25	9 3 39·95	16 55 17·3	0·3
8	9 7 50·37	16 36 47·2	0·3	26	9 3 36·30	16 55 33·4	0·3
9	9 7 43·69	16 37 17·1	0·3	27	9 3 32·76	16 55 49·0	0·3
10	9 7 37·04	16 37 46·8	0·3	28	9 3 29·33	16 56 4·1	0·3
11	9 7 30·40	16 38 16·5	0·3	29	9 3 26·02	16 56 18·8	0·3
12	9 7 23·79	N. 16 38 46·1	0·3	30	9 3 22·83	N. 16 56 32·9	0·3
13	9 7 17·20	16 39 15·5	0·3	31	9 3 19·75	16 56 46·5	0·3
14	9 7 10·63	16 39 44·8	0·3	Apr. 1	9 3 16·80	16 56 59·6	0·3
15	9 7 4·08	N. 16 40 14·0	0·3	2	9 3 13·96	N. 16 57 12·2	0·3

NEPTUNE, 1922.

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Hor. Par.	Date.	*Apparent* Right Ascension.	*Apparent* Declination.	Hor. Par.
	h m s	° ′ ″	″		h m s	° ′ ″	″
Apr. 3	9 3 11·25	N. 16 57 24·2	0·3	May 6	9 2 53·25	N. 16 58 55·1	0·3
4	9 3 8·66	16 57 35·7	0·3	7	9 2 54·94	16 58 48·3	0·3
5	9 3 6·18	16 57 46·7	0·3	8	9 2 56·75	16 58 40·9	0·3
6	9 3 3·83	16 57 57·2	0·3	9	9 2 58·69	16 58 33·0	0·3
7	9 3 1·61	16 58 7·2	0·3	10	9 3 0·76	16 58 24·5	0·3
8	9 2 59·51	16 58 16·6	0·3	11	9 3 2·96	16 58 15·5	0·3
9	9 2 57·54	N. 16 58 25·5	0·3	12	9 3 5·29	N. 16 58 6·0	0·3
10	9 2 55·69	16 58 33·8	0·3	13	9 3 7·74	16 57 56·0	0·3
11	9 2 53·96	16 58 41·6	0·3	14	9 3 10·32	16 57 45·4	0·3
12	9 2 52·37	16 58 48·8	0·3	15	9 3 13·03	16 57 34·2	0·3
13	9 2 50·90	16 58 55·5	0·3	16	9 3 15·86	16 57 22·5	0·3
14	9 2 49·56	16 59 1·7	0·3	17	9 3 18·82	16 57 10·3	0·3
15	9 2 48·34	N. 16 59 7·3	0·3	18	9 3 21·90	N. 16 56 57·5	0·3
16	9 2 47·26	16 59 12·4	0·3	19	9 3 25·11	16 56 44·2	0·3
17	9 2 46·30	16 59 16·9	0·3	20	9 3 28·43	16 56 30·4	0·3
18	9 2 45·48	16 59 20·8	0·3	21	9 3 31·88	16 56 16·1	0·3
19	9 2 44·78	16 59 24·2	0·3	22	9 3 35·46	16 56 1·2	0·3
20	9 2 44·22	16 59 27·0	0·3	23	9 3 39·16	16 55 45·8	0·3
21	9 2 43·80	N. 16 59 29·2	0·3	24	9 3 42·98	N. 16 55 29·9	0·3
22	9 2 43·50	16 59 30·9	0·3	25	9 3 46·91	16 55 13·5	0·3
23	9 2 43·34	16 59 32·0	0·3	26	9 3 50·97	16 54 56·5	0·3
24	9 2 43·30	16 59 32·5	0·3	27	9 3 55·13	16 54 39·0	0·3
25	9 2 43·40	16 59 32·5	0·3	28	9 3 59·41	16 54 21·0	0·3
26	9 2 43·63	16 59 32·0	0·3	29	9 4 3·81	16 54 2·6	0·3
27	9 2 43·99	N. 16 59 30·8	0·3	30	9 4 8·32	N. 16 53 43·7	0·3
28	9 2 44·49	16 59 29·1	0·3	31	9 4 12·95	16 53 24·2	0·3
29	9 2 45·12	16 59 26·8	0·3	June 1	9 4 17·69	16 53 4·3	0·3
30	9 2 45·89	16 59 24·0	0·3	2	9 4 22·54	16 52 43·9	0·3
May 1	9 2 46·79	16 59 20·5	0·3	3	9 4 27·50	16 52 23·0	0·3
2	9 2 47·82	16 59 16·5	0·3	4	9 4 32·57	16 52 1·6	0·3
3	9 2 48·98	N. 16 59 12·0	0·3	5	9 4 37·74	N. 16 51 39·8	0·3
4	9 2 50·27	16 59 6·9	0·3	6	9 4 43·02	16 51 17·5	0·3
5	9 2 51·69	N. 16 59 1·3	0·3	7	9 4 48·40	N. 16 50 54·8	0·3

Dec. 27	9 21 15·80	N. 15 40 2·0	0·3	Dec. 30	9 21 1·86	N. 15 41 9·7	0·3
28	9 21 11·25	15 40 24·1	0·3	31	9 20 57·03	15 41 33·0	0·3
29	9 21 6·60	N. 15 40 46·7	0·3	32	9 20 52·11	N. 15 41 56·8	0·3

Date.	X, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0	Y, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0	Z, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	+	+		−	−		−	−	
Jan. 1	0·1761737	0·1847733	− 219	0·8875243	0·8860472	+ 142	0·3849233	0·3842829	− 428
2	·1933582	·2019278	226	·8845009	·8828856	136	·3836126	·3829123	428
3	·2104813	·2190181	233	·8812015	·8794487	130	·3821822	·3814223	428
4	·2275374	·2360387	240	·8776274	·8757377	124	·3806326	·3798133	429
5	·2445213	·2529845	246	·8737799	·8717541	117	·3789644	·3780861	429
6	0·2614277	0·2698501	− 253	0·8696605	0·8674993	+ 110	0·3771785	0·3762416	− 430
7	·2782511	·2866301	259	·8652707	·8629750	103	·3752754	·3742801	430
8	·2949865	·3033196	265	·8606124	·8581831	96	·3732557	·3722024	430
9	·3116289	·3199137	271	·8556873	·8531253	88	·3711202	·3700093	430
10	·3281734	·3364074	276	·8504972	·8478034	80	·3688697	·3677015	430
11	0·3446151	0·3527959	− 281	0·8450440	0·8422193	+ 72	0·3665049	0·3652799	− 430
12	·3609493	·3690747	287	·8393295	·8363749	64	·3640267	·3627453	430
13	·3771715	·3852392	292	·8333556	·8302720	55	·3614359	·3600984	430
14	·3932771	·4012847	296	·8271242	·8239125	46	·3587331	·3573400	430
15	·4092615	·4172068	301	·8206370	·8172980	37	·3559192	·3544708	430
16	0·4251200	0·4330006	− 305	0·8138957	0·8104304	+ 27	0·3529949	0·3514917	− 430
17	·4408480	·4486616	308	·8069022	·8033114	18	·3499613	·3484037	430
18	·4564408	·4641850	312	·7996583	·7959430	+ 8	·3468190	·3452073	429
19	·4718935	·4795658	316	·7921658	·7883269	− 2	·3435688	·3419035	429
20	·4872013	·4947993	319	·7844267	·7804654	12	·3402116	·3384933	428
21	0·5023593	0·5098806	− 321	0·7764432	0·7723605	− 22	0·3367486	0·3349777	− 428
22	·5173625	·5248045	324	·7682176	·7640148	33	·3331806	·3313576	427
23	·5322060	·5395663	326	·7597523	·7554305	43	·3295088	·3276343	427
24	·5468848	·5541609	328	·7510498	·7466105	54	·3257342	·3238088	426
25	·5613942	·5685839	330	·7421130	·7375576	65	·3218581	·3198824	425
26	0·5757294	0·5828302	− 331	0·7329446	0·7282745	− 76	0·3178818	0·3158565	− 424
27	·5898857	·5968953	332	·7235477	·7187646	87	·3138066	·3117322	423
28	·6038584	·6107745	333	·7139255	·7090308	98	·3096336	·3075110	422
29	·6176431	·6244636	333	·7040811	·6990767	109	·3053645	·3031944	421
30	·6312354	·6379581	333	·6940181	·6889056	121	·3010007	·2987837	420
31	0·6446311	0·6512539	− 333	0·6837397	0·6785209	− 132	0·2965435	0·2942804	− 419
Feb. 1	·6578259	·6643467	333	·6732496	·6679263	144	·2919945	·2896861	418
2	·6708159	·6772329	332	·6625514	·6571253	155	·2873553	·2850023	416
3	·6835972	·6899083	331	·6516486	·6461217	167	·2826274	·2802306	415
4	·6961658	·7023692	329	·6405452	·6349195	178	·2778123	·2753727	413
5	0·7085182	0·7146122	− 327	0·6292450	0·6235222	− 190	0·2729119	0·2704302	− 412
6	·7206509	·7266339	325	·6177517	·6119338	202	·2679277	·2654047	410
7	·7325607	·7384309	323	·6060692	·6001583	213	·2628613	·2602978	409
8	·7442441	·7500000	321	·5942015	·5881994	225	·2577144	·2551113	407
9	·7556982	·7613384	318	·5821525	·5760612	237	·2524886	·2498466	405
10	0·7669201	0·7724430	− 314	0·5699259	0·5637472	− 248	0·2471856	0·2445057	− 403
11	·7779068	·7833111	311	·5575254	·5512611	260	·2418071	·2390900	401
12	·7886555	·7939397	307	·5449546	·5386065	271	·2363546	·2336011	399
13	·7991634	·8043261	303	·5322171	·5257870	283	·2308297	·2280406	397
14	·8094275	·8144672	299	·5193166	·5128064	294	·2252340	·2224101	395
15	0·8194448	0·8243600	− 294	0·5062567	0·4996681	− 305	0·2195691	0·2167112	− 393
	+	+		−	−		−	−	

Date.	X, *True* Eq^{x} of Date.		Red. to M. Eq^{x} of 1922·0	Y, *True* Eq^{x} of Date.		Red. to M. Eq^{x} of 1922·0	Z, *True* Eq^{x} of Date.		Red. to M. Eq^{x} of 1922·0
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	+	+		−	−		−	−	
Feb. 16	0·8292124	0·8340016	− 289	0·4930410	0·4863759	− 317	0·2138366	0·2109455	− 390
17	·8387272	·8433889	284	·4796733	·4729337	328	·2080382	·2051149	388
18	·8479862	·8525188	278	·4661575	·4593453	339	·2021758	·1992210	385
19	·8569864	·8613885	273	·4524976	·4456149	350	·1962509	·1932657	383
20	·8657248	·8699950	267	·4386978	·4317467	361	·1902655	·1872506	380
21	0·8741987	0·8783355	− 260	0·4247622	0·4177449	− 372	0·1842213	0·1811778	− 377
22	·8824052	·8864074	254	·4106954	·4036141	383	·1781204	·1750492	375
23	·8903418	·8942080	247	·3965017	·3893587	394	·1719646	·1688667	372
24	·8980058	·9017349	240	·3821858	·3749834	404	·1657559	·1626323	369
25	·9053950	·9089858	233	·3677522	·3604928	414	·1594963	·1563480	366
26	0·9125071	0·9159585	− 225	0·3532057	0·3458915	− 425	0·1531878	0·1500159	− 363
27	·9193399	·9226509	217	·3385509	·3311844	435	·1468325	·1436379	359
28	·9258914	·9290610	210	·3237927	·3163764	445	·1404324	·1372162	356
Mar. 1	·9321597	·9351872	202	·3089361	·3014723	455	·1339895	·1307527	353
2	·9381433	·9410278	193	·2939856	·2864767	465	·1275060	·1242497	349
3	0·9438406	0·9465814	− 184	0·2789464	0·2713951	− 474	0·1209840	0·1177092	− 346
4	·9492501	·9518466	176	·2638234	·2562320	484	·1144256	·1111334	342
5	·9543707	·9568223	167	·2486214	·2409923	493	·1078328	·1045242	338
6	·9592012	·9615074	158	·2333453	·2256810	502	·1012078	·0978838	335
7	·9637407	·9659011	148	·2180001	·2103031	511	·0945526	·0912143	331
8	0·9679885	0·9700028	− 138	0·2025906	0·1948632	− 520	0·0878693	0·0845178	− 327
9	·9719439	·9738118	129	·1871215	·1793660	528	·0811600	·0777963	323
10	·9756063	·9773275	119	·1715974	·1638162	537	·0744268	·0710517	319
11	·9789754	·9805498	109	·1560229	·1482181	545	·0676714	·0642861	314
12	·9820507	·9834780	98	·1404024	·1325763	553	·0608960	·0575014	310
13	0·9848317	0·9861117	− 88	0·1247403	0·1168950	− 561	0·0541025	0·0506995	− 306
14	·9873180	·9884505	77	·1090409	·1011785	569	·0472927	·0438824	301
15	·9895091	·9904937	67	·0933084	·0854311	577	·0404687	·0370519	297
16	·9914043	·9922408	56	·0775472	·0696572	584	·0336322	·0302098	292
17	·9930032	·9936913	45	·0617617	·0538612	591	·0267851	·0233583	288
18	0·9943051	0·9948445	− 33	0·0459564	0·0380477	− 598	0·0199297	0·0164994	− 283
19	·9953095	·9957000	22	·0301358	·0222213	605	·0130678	·0096350	278
20	·9960161	·9962576	− 11	·0143047	·0063867	612	·0062014	·0027672	273
21	·9964246	·9965169	+ 1	·0015321	·0094512	619	·0006673	·0041019	268
22	·9965346	·9964777	13	·0173699	·0252877	625	·0075363	·0109702	263
23	0·9963461	0·9961399	+ 25	0·0332039	0·0411179	− 631	0·0144034	0·0178357	− 258
24	·9958592	·9955039	37	·0490290	·0569368	637	·0212667	·0246962	253
25	·9950741	·9945698	49	·0648405	·0727395	643	·0281238	·0315494	247
26	·9939911	·9933381	61	·0806333	·0885212	649	·0349727	·0383934	242
27	·9926108	·9918093	73	·0964025	·1042767	654	·0418113	·0452261	236
28	0·9909337	0·9899840	+ 86	0·1121432	0·1200013	− 659	0·0486376	0·0520454	− 231
29	·9889604	·9878629	99	·1278505	·1356900	664	·0554494	·0588492	225
30	·9866918	·9854472	111	·1435193	·1513378	669	·0622445	·0656351	219
31	·9841292	·9827379	124	·1591448	·1669398	674	·0690208	·0724013	214
Apr. 1	·9812736	·9797364	137	·1747221	·1824912	678	·0757764	·0791457	208
2	0·9781264	0·9764439	+ 150	0·1902465	0·1979873	− 683	0·0825090	0·0858661	− 202
	+	+		+	+		+	+	

Date.	X, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0	Y, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0	Z, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	+	+		+	+		+	+	
Apr. 3	0·9746890	0·9728620	+ 163	0·2057130	0·2134231	− 687	0·0892167	0·0925606	− 196
4	·9709630	·9689924	176	·2211171	·2287944	691	·0958976	·0992273	190
5	·9669503	·9648369	189	·2364543	·2440964	694	·1025496	·1058642	183
6	·9626526	·9603975	203	·2517201	·2593249	698	·1091708	·1124693	177
7	·9580719	·9556759	216	·2669102	·2744755	701	·1157593	·1190407	171
8	0·9532099	0·9506742	+ 229	0·2820204	0·2895443	− 704	0·1223133	0·1255768	− 164
9	·9480689	·9453943	243	·2970468	·3045273	707	·1288311	·1320759	158
10	·9426507	·9398382	257	·3119854	·3194205	710	·1353109	·1385359	151
11	·9369571	·9340077	271	·3268322	·3342200	713	·1417508	·1449553	145
12	·9309901	·9279045	284	·3415834	·3489220	715	·1481492	·1513323	138
13	0·9247512	0·9215304	+ 298	0·3562353	0·3635228	− 717	0·1545045	0·1576655	− 131
14	·9182424	·9148874	312	·3707839	·3780182	719	·1608150	·1639529	124
15	·9114655	·9079770	326	·3852252	·3924044	721	·1670788	·1701926	117
16	·9044221	·9008011	340	·3995553	·4066773	722	·1732941	·1763831	110
17	·8971142	·8933617	354	·4137700	·4208329	724	·1794593	·1825226	103
18	0·8895439	0·8856610	+ 369	0·4278654	0·4348670	− 725	0·1855726	0·1886091	− 96
19	·8817132	·8777009	383	·4418372	·4487754	726	·1916320	·1946410	89
20	·8736243	·8694838	397	·4556812	·4625540	726	·1976359	·2006165	82
21	·8652797	·8610122	412	·4693934	·4761987	727	·2035826	·2065339	74
22	·8566817	·8522885	426	·4829695	·4897053	727	·2094701	·2123912	67
23	0·8478330	0·8433155	+ 441	0·4964056	0·5030699	− 727	0·2152968	0·2181868	− 59
24	·8387363	·8340958	455	·5096976	·5162883	727	·2210609	·2239190	52
25	·8293944	·8246324	470	·5228414	·5293565	726	·2267608	·2295861	44
26	·8198101	·8149280	485	·5358330	·5422705	725	·2323947	·2351863	37
27	·8099865	·8049860	499	·5486685	·5550265	724	·2379608	·2407180	29
28	0·7999269	0·7948096	+ 514	0·5613440	0·5676205	− 723	0·2434577	0·2461797	− 21
29	·7896346	·7844023	529	·5738556	·5800489	722	·2488837	·2515695	13
30	·7791131	·7737674	544	·5861998	·5923080	720	·2542370	·2568860	− 6
May 1	·7683658	·7629087	559	·5983729	·6043941	718	·2595163	·2621278	+ 2
2	·7573965	·7518297	573	·6103713	·6163040	716	·2647202	·2672933	10
3	0·7462089	0·7405344	+ 588	0·6221919	0·6280345	− 713	0·2698470	0·2723811	+ 18
4	·7348068	·7290265	603	·6338315	·6395825	711	·2748955	·2773899	27
5	·7231939	·7173096	618	·6452871	·6509450	708	·2798643	·2823184	35
6	·7113741	·7053878	633	·6565558	·6621192	704	·2847522	·2871654	43
7	·6993511	·6932645	648	·6676348	·6731023	701	·2895579	·2919295	51
8	0·6871285	0·6809436	+ 663	0·6785215	0·6838919	− 697	0·2942802	0·2966097	+ 59
9	·6747101	·6684286	678	·6892133	·6944854	693	·2989180	·3012048	67
10	·6620994	·6557230	693	·6997078	·7048803	689	·3034701	·3057137	76
11	·6492998	·6428303	708	·7100024	·7150739	684	·3079355	·3101353	84
12	·6363150	·6297542	723	·7200944	·7250637	679	·3123129	·3144683	93
13	0·6231483	0·6164978	+ 738	0·7299814	0·7348472	− 674	0·3166012	0·3187116	+ 101
14	·6098032	·6030649	753	·7396607	·7444217	668	·3207993	·3228642	109
15	·5962833	·5894589	768	·7491297	·7537845	662	·3249060	·3269247	118
16	·5825922	·5756836	782	·7583857	·7629330	656	·3289201	·3308921	127
17	·5687336	·5617427	797	·7674260	·7718644	649	·3328405	·3347653	135
18	0·5547114	0·5476402	+ 812	0·7762479	0·7805762	− 642	0·3366662	0·3385432	+ 144
	+	+		+	+		+	+	

Date.	X, *True* Eqᵃ of Date.		Red. to M. Eqᵃ of 1922·0	Y, *True* Eqᵃ of Date.		Red. to M. Eqᵃ of 1922·0	Z, *True* Eqᵃ of Date.		Red. to M. Eqᵃ of 1922·0
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	+	+		+	+		+	+	
May 19	0·5405295	0·5333799	+ 827	0·7848489	0·7890657	− 635	0·3403960	0·3422246	+ 152
20	·5261919	·5189659	841	·7932263	·7973304	628	·3440287	·3458083	161
21	·5117026	·5044025	856	·8013777	·8053678	620	·3475632	·3492934	170
22	·4970660	·4896937	870	·8093005	·8131754	612	·3509986	·3526788	178
23	·4822862	·4748439	885	·8169923	·8207509	603	·3543338	·3559636	187
24	0·4673675	0·4598575	+ 899	0·8244509	0·8280919	− 595	0·3575679	0·3591467	+ 196
25	·4523145	·4447390	913	·8316738	·8351962	585	·3606999	·3622273	204
26	·4371317	·4294931	928	·8386589	·8420616	576	·3637288	·3652043	213
27	·4218238	·4141244	942	·8454040	·8486859	566	·3666538	·3680771	222
28	·4063955	·3986377	956	·8519072	·8550676	556	·3694741	·3708447	231
29	0·3908517	0·3830380	+ 969	0·8581668	0·8612047	− 545	0·3721888	0·3735064	+ 239
30	·3751972	·3673299	983	·8641811	·8670957	534	·3747973	·3760615	248
31	·3594369	·3515187	996	·8699485	·8727392	523	·3772989	·3785095	257
June 1	·3435758	·3356089	1010	·8754677	·8781339	511	·3796931	·3808497	266
2	·3276186	·3196055	1023	·8807376	·8832787	499	·3819792	·3830816	274
3	0·3115702	0·3035132	+1036	0·8857572	0·8881728	− 487	0·3841568	0·3852048	+ 283
4	·2954352	·2873367	1049	·8905255	·8928152	475	·3862255	·3872189	292
5	·2792182	·2710804	1062	·8950417	·8972050	462	·3881849	·3891235	301
6	·2629238	·2547489	1074	·8993049	·9013414	448	·3900345	·3909180	309
7	·2465564	·2383468	1086	·9033144	·9052238	434	·3917739	·3926023	318
8	0·2301205	0·2218781	+1098	0·9070696	0·9088516	− 420	0·3934030	0·3941760	+ 327
9	·2136202	·2053473	1110	·9105696	·9122236	406	·3949213	·3956387	335
10	·1970599	·1887586	1122	·9138136	·9153394	391	·3963283	·3969901	344
11	·1804439	·1721164	1133	·9168009	·9181980	376	·3976239	·3982298	353
12	·1637766	·1554250	1144	·9195306	·9207986	361	·3988077	·3993575	362
13	0·1470623	0·1386890	+1155	0·9220019	0·9231404	− 345	0·3998792	0·4003727	+ 370
14	·1303056	·1219127	1166	·9242139	·9252224	328	·4008381	·4012752	379
15	·1135109	·1051007	1176	·9261658	·9270440	312	·4016841	·4020647	387
16	·0966828	·0882577	1186	·9278570	·9286047	295	·4024170	·4027409	396
17	·0798261	·0713884	1196	·9292869	·9299035	278	·4030365	·4033036	404
18	0·0629454	0·0544976	+1205	0·9304546	0·9309400	− 260	0·4035423	0·4037525	+ 413
19	·0460455	·0375898	1214	·9313597	·9317137	243	·4039341	·4040873	421
20	·0291311	·0206700	1223	·9320018	·9322240	224	·4042119	·4043080	429
21	·0122072	·0037432	1231	·9323803	·9324706	206	·4043756	·4044146	438
22	·0047213	·0131857	1239	·9324950	·9324533	187	·4044249	·4044067	446
23	0·0216493	0·0301116	+1247	0·9323456	0·9321718	− 168	0·4043598	0·4042843	+ 454
24	·0385718	·0470294	1254	·9319320	·9316261	149	·4041802	·4040475	462
25	·0554836	·0639339	1261	·9312542	·9308163	129	·4038862	·4036964	471
26	·0723796	·0808200	1268	·9303125	·9297427	109	·4034780	·4032311	479
27	·0892546	·0976826	1274	·9291071	·9284057	89	·4029556	·4026516	487
28	0·1061034	0·1145163	+1280	0·9276387	0·9268061	− 68	0·4023192	0·4019584	+ 495
29	·1229208	·1313163	1286	·9259080	·9249446	47	·4015692	·4011516	503
30	·1397021	·1480776	1291	·9239159	·9228221	26	·4007058	·4002317	510
July 1	·1564423	·1647955	1295	·9216633	·9204396	− 5	·3997295	·3991992	518
2	·1731367	·1814652	1299	·9191512	·9177982	+ 17	·3986408	·3980544	526
3	0·1897806	0·1980823	+1303	0·9163807	0·9148990	+ 39	0·3974400	0·3967977	+ 533
	−	−		+	+		+	+	

Date.	X, *True* Eq^{x} of Date.		Red. to M. Eq^{x} of 1922·0	Y, *True* Eq^{x} of Date.		Red. to M. Eq^{x} of 1922·0	Z, *True* Eq^{x} of Date.		Red. to M. Eq^{x} of 1922·0
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	−	−		+	+		+	+	
July 4	0·2063697	0·2146422	+1306	0·9133531	0·9117432	+ 61	0·3961275	0·3954296	+ 541
5	·2228994	·2311407	1309	·9100695	·9083320	83	·3947039	·3939506	548
6	·2393655	·2475733	1312	·9065309	·9046664	105	·3931697	·3923612	556
7	·2557636	·2639359	1314	·9027386	·9007476	128	·3915252	·3906617	563
8	·2720896	·2802242	1315	·8986936	·8965767	151	·3897709	·3888527	570
9	0·2883392	0·2964340	+1316	0·8943970	0·8921547	+ 174	0·3879073	0·3869348	+ 577
10	·3045081	·3125610	1317	·8898500	·8874829	197	·3859351	·3849083	584
11	·3205921	·3286009	1317	·8850536	·8825622	220	·3838545	·3827737	591
12	·3365869	·3445495	1317	·8800088	·8773936	244	·3816661	·3805317	598
13	·3524881	·3604022	1316	·8747168	·8719786	268	·3793705	·3781826	605
14	0·3682913	0·3761549	+1314	0·8691790	0·8663182	+ 292	0·3769681	0·3757270	+ 612
15	·3839923	·3918030	1312	·8633964	·8604137	315	·3744595	·3731656	618
16	·3995865	·4073422	1310	·8573704	·8542666	339	·3718454	·3704990	625
17	·4150695	·4227679	1307	·8511024	·8478781	364	·3691264	·3677277	631
18	·4304368	·4380757	1304	·8445938	·8412498	388	·3663031	·3648526	638
19	0·4456840	0·4532611	+1300	0·8378462	0·8343832	+ 412	0·3633763	0·3618743	+ 644
20	·4608065	·4683196	1295	·8308611	·8272801	437	·3603466	·3587934	650
21	·4757997	·4832464	1290	·8236403	·8199420	461	·3572147	·3556107	656
22	·4906590	·4980370	1284	·8161855	·8123710	485	·3539815	·3523272	661
23	·5053798	·5126868	1278	·8084987	·8045690	510	·3506479	·3489437	667
24	0·5199574	0·5271911	+1272	0·8005821	0·7965383	+ 534	0·3472147	0·3454611	+ 673
25	·5343874	·5415456	1265	·7924379	·7882813	559	·3436830	·3418806	678
26	·5486651	·5557454	1257	·7840687	·7798006	583	·3400539	·3382032	683
27	·5627861	·5697866	1249	·7754772	·7710989	608	·3363285	·3344300	689
28	·5767464	·5836649	1240	·7666660	·7621789	632	·3325078	·3305622	694
29	0·5905418	0·5973765	+1231	0·7576380	0·7530437	+ 656	0·3285932	0·3266010	+ 699
30	·6041685	·6109174	1221	·7483963	·7436961	681	·3245858	·3225477	703
31	·6176228	·6242841	1211	·7389436	·7341390	705	·3204868	·3184034	708
Aug. 1	·6309009	·6374728	1200	·7292828	·7243753	729	·3162975	·3141693	713
2	·6439994	·6504802	1189	·7194168	·7144078	753	·3120190	·3098467	717
3	0·6569149	0·6633030	+1177	0·7093486	0·7042395	+ 777	0·3076526	0·3054369	+ 721
4	·6696440	·6759377	1164	·6990809	·6938732	801	·3031996	·3009410	725
5	·6821835	·6883810	1151	·6886166	·6833116	824	·2986611	·2963602	729
6	·6945299	·7006297	1138	·6779584	·6725575	848	·2940384	·2916958	733
7	·7066800	·7126804	1124	·6671091	·6616137	871	·2893326	·2869490	737
8	0·7186306	0·7245300	+1110	0·6560716	0·6504831	+ 894	0·2845451	0·2821211	+ 740
9	·7303782	·7361750	1095	·6448486	·6391684	917	·2796771	·2772133	743
10	·7419198	·7476122	1079	·6334428	·6276723	940	·2747298	·2722268	747
11	·7532518	·7588382	1063	·6218573	·6159981	963	·2697045	·2671630	750
12	·7643710	·7698498	1047	·6100950	·6041484	985	·2646025	·2620231	752
13	0·7752742	0·7806438	+1030	0·5981587	0·5921264	+1007	0·2594250	0·2568085	+ 755
14	·7859581	·7912167	1013	·5860517	·5799351	1029	·2541736	·2515206	758
15	·7964193	·8015654	995	·5737769	·5675775	1051	·2488495	·2461606	760
16	·8066546	·8116865	976	·5613374	·5550570	1073	·2434541	·2407301	762
17	·8166607	·8215767	957	·5487366	·5423767	1094	·2379888	·2352304	764
18	0·8264342	0·8312327	+ 938	0·5359778	0·5295402	+1115	0·2324551	0·2296631	+ 766
	−	−		+	+		+	+	

Date.	X, *True* Eqx of Date.		Red. to M. Eqx of 1922·0	Y, *True* Eqx of Date.		Red. to M. Eqx of 1922·0	Z, *True* Eqx of Date.		Red. to M. Eqx of 1922·0.
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	−	−		+	+		+	+	
Aug. 19	0·8359719	0·8406513	+ 919	0·5230644	0·5165508	+1135	0·2268546	0·2240298	+ 768
20	·8452706	·8498292	898	·5099999	·5034122	1155	·2211888	·2183319	769
21	·8543269	·8587633	878	·4967881	·4901282	1175	·2154592	·2125710	770
22	·8631379	·8674504	857	·4834329	·4767028	1195	·2096675	·2067489	772
23	·8717004	·8758875	835	·4699384	·4631402	1215	·2038155	·2008674	773
24	0·8800114	0·8840719	+ 813	0·4563087	0·4494445	1234	0·1979049	0·1949282	+ 773
25	·8880686	·8920012	791	·4425480	·4356199	1252	·1919376	·1889332	774
26	·8958693	·8996728	769	·4286606	·4216708	1271	·1859153	·1828841	774
27	·9034113	·9070846	746	·4146510	·4076017	1289	·1798399	·1767828	775
28	·9106925	·9142347	722	·4005235	·3934168	1306	·1737132	·1706312	775
29	0·9177110	0·9211212	+ 698	0·3862821	0·3791201	+1323	0·1675371	0·1644311	+ 774
30	·9244650	·9277422	674	·3719312	·3647160	1340	·1613133	·1581841	774
31	·9309527	·9340962	650	·3574749	·3502084	1357	·1550436	·1518920	774
Sept. 1	·9371724	·9401812	625	·3429171	·3356015	1373	·1487296	·1455567	773
2	·9431225	·9459960	600	·3282620	·3208992	1388	·1423734	·1391800	772
3	0·9488014	0·9515386	+ 574	0·3135136	0·3061057	+1404	0·1359766	0·1327635	+ 771
4	·9542074	·9568076	548	·2986759	·2912248	1419	·1295409	·1263090	769
5	·9593391	·9618017	522	·2837529	·2762606	1433	·1230680	·1198182	768
6	·9641951	·9665191	496	·2687484	·2612169	1447	·1165598	·1132930	766
7	·9687735	·9709583	469	·2536666	·2460979	1461	·1100180	·1067351	764
8	0·9730731	0·9751178	+ 442	0·2385114	0·2309076	+1474	0·1034444	0·1001462	+ 762
9	·9770923	·9789963	415	·2232870	·2156501	1486	·0968408	·0935283	760
10	·9808297	·9825922	388	·2079973	·2003293	1499	·0902089	·0868829	757
11	·9842838	·9859042	360	·1926465	·1849495	1511	·0835506	·0802121	754
12	·9874533	·9889309	332	·1772389	·1695151	1522	·0768677	·0735177	751
13	0·9903368	0·9916709	+ 304	0·1617786	0·1540300	+1533	0·0701622	0·0668015	+ 748
14	·9929329	·9941228	275	·1462698	·1384986	1543	·0634358	·0600654	745
15	·9952403	·9962854	246	·1307169	·1229253	1553	·0566904	·0533112	742
16	·9972578	·9981574	217	·1151243	·1073146	1563	·0499279	·0465409	738
17	0·9989841	0·9997377	188	·0994967	·0916712	1572	·0431503	·0397565	734
18	1·0004181	1·0010252	+ 159	0·0838386	0·0759996	+1581	0·0363598	0·0329603	+ 730
19	·0015588	·0020188	130	·0681548	·0603048	1589	·0295583	·0261540	725
20	·0024052	·0027179	100	·0524503	·0445918	1597	·0227478	·0193399	721
21	·0029568	·0031218	70	·0367301	·0288657	1604	·0159305	·0125199	716
22	·0032130	·0032303	40	·0209992	·0131313	1611	·0091085	·0056965	711
23	1·0031736	1·0030430	+ 10	0·0052626	0·0026062	+1617	0·0022841	0·0011283	+ 706
24	·0028386	·0025603	− 20	·0104746	·0183419	1623	·0045406	·0079524	700
25	·0022082	·0017823	51	·0262075	·0340708	1628	·0113636	·0147738	695
26	·0012827	1·0007093	81	·0419312	·0497881	1633	·0181828	·0215904	689
27	1·0000623	0·9993418	111	·0576410	·0654893	1637	·0249962	·0284001	683
28	0·9985478	0·9976804	− 142	0·0733323	0·0811696	+1641	0·0318017	0·0352009	+ 677
29	·9967397	·9957257	173	·0890005	·0968245	1644	·0385973	·0419908	670
30	·9946386	·9934784	204	·1046411	·1124496	1647	·0453810	·0487678	664
Oct. 1	·9922451	·9909389	234	·1202495	·1280404	1650	·0521510	·0555303	657
2	·9895598	·9881080	265	·1358217	·1435927	1652	·0589054	·0622761	650
3	0·9865835	0·9849864	− 296	0·1513530	0·1591019	+1653	0·0656421	0·0690033	+ 643
	−	−		−	−		−	−	

Date.	X, *True* Eqˣ of Date.		Red. to M. Eqˣ of 1922·0	Y, *True* Eqˣ of Date.		Red. to M. Eqˣ of 1922·0	Z, *True* Eqˣ of Date.		Red. to M. Eqˣ of 1922·0
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	—	—		—	—		—	—	
Oct. 4	0·9833169	0·9815749	− 327	0·1668390	0·1745638	+1654	0·0723593	0·0757099	+ 635
5	·9797607	·9778743	358	·1822756	·1899740	1655	·0790549	·0823941	627
6	·9759158	·9738854	389	·1976583	·2053281	1655	·0857272	·0890540	619
7	·9717831	·9696090	421	·2129829	·2206220	1654	·0923743	·0956877	611
8	·9673633	·9650461	452	·2282450	·2358513	1653	·0989941	·1022933	603
9	0·9626574	0·9601974	− 483	0·2434404	0·2510116	+1652	0·1055849	0·1088688	+ 595
10	·9576663	·9550641	514	·2585645	·2660985	1650	·1121447	·1154123	586
11	·9523909	·9496470	545	·2736130	·2811075	1647	·1186715	·1219220	577
12	·9468324	·9439473	576	·2885815	·2960344	1645	·1251635	·1283959	568
13	·9409917	·9379659	607	·3034656	·3108746	1641	·1316188	·1348320	559
14	0·9348699	0·9317040	− 639	0·3182608	0·3256236	+1637	0·1380353	0·1412284	+ 549
15	·9284683	·9251630	670	·3329624	·3402767	1633	·1444110	·1475830	540
16	·9217882	·9183441	701	·3475658	·3548292	1628	·1507440	·1538939	530
17	·9148309	·9112489	732	·3620663	·3692764	1623	·1570323	·1601590	520
18	·9075983	·9038792	762	·3764590	·3836134	1617	·1632738	·1663763	510
19	0·9000920	0·8962369	− 793	0·3907391	0·3978354	+1611	0·1694664	0·1725437	+ 499
20	·8923142	·8883241	824	·4049018	·4119376	1604	·1756081	·1786593	489
21	·8842670	·8801431	855	·4189423	·4259153	1597	·1816970	·1847209	478
22	·8759529	·8716966	885	·4328559	·4397637	1589	·1877309	·1907266	467
23	·8673746	·8629872	916	·4466380	·4534784	1581	·1937079	·1966745	456
24	0·8585347	0·8540176	− 946	0·4602842	0·4670550	+1572	0·1996261	0·2025626	+ 444
25	·8494363	·8447910	977	·4737903	·4804895	1563	·2054837	·2083892	433
26	·8400822	·8353102	1007	·4871521	·4937776	1553	·2112789	·2141525	421
27	·8304754	·8255782	1037	·5003656	·5069155	1543	·2170099	·2198508	409
28	·8206189	·8155979	1067	·5134269	·5198993	1532	·2226750	·2254823	397
29	0·8105157	0·8053725	−1096	0·5263321	0·5327250	+1521	0·2282725	0·2310454	+ 385
30	·8001688	·7949049	1126	·5390774	·5453890	1510	·2338008	·2365385	373
31	·7895813	·7841983	1156	·5516592	·5578876	1498	·2392582	·2419598	361
Nov. 1	·7787562	·7732555	1185	·5640738	·5702172	1485	·2446430	·2473077	348
2	·7676966	·7620799	1214	·5763175	·5823742	1472	·2499538	·2525810	335
3	0·7564057	0·7506745	−1243	0·5883869	0·5943551	+1458	0·2551890	0·2577777	+ 322
4	·7448866	·7390425	1272	·6002784	·6061563	1444	·2603469	·2628964	309
5	·7331426	·7271872	1301	·6119885	·6177744	1430	·2654260	·2679356	296
6	·7211767	·7151116	1329	·6235137	·6292059	1415	·2704249	·2728937	282
7	·7089922	·7028189	1357	·6348506	·6404474	1399	·2753419	·2777693	269
8	0·6965922	0·6903126	−1385	0·6459959	0·6514955	+1383	0·2801756	0·2825607	+ 255
9	·6839803	·6775957	1413	·6569459	·6623467	1366	·2849245	·2872667	241
10	·6711594	·6646718	1440	·6676973	·6729974	1349	·2895871	·2918856	227
11	·6581333	·6515443	1468	·6782464	·6834440	1332	·2941619	·2964159	213
12	·6449052	·6382166	1495	·6885898	·6936833	1314	·2986473	·3008560	199
13	0·6314788	0·6246924	−1522	0·6987240	0·7037115	+1295	0·3030418	0·3052045	+ 185
14	·6178579	·6109756	1548	·7086453	·7135250	1277	·3073439	·3094599	171
15	·6040462	·5970701	1574	·7183502	·7231204	1256	·3115522	·3136207	156
16	·5900479	·5829801	1600	·7278352	·7324941	1236	·3156651	·3176853	141
17	·5758673	·5687100	1626	·7370968	·7416427	1216	·3196812	·3216525	126
18	0·5615087	0·5542640	−1652	0·7461315	0·7505628	+1195	0·3235990	0·3255206	+ 111
	—	—		—	—		—	—	

Date.	X, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0	Y, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0	Z, *True* Eq^{n} of Date.		Red. to M. Eq^{n} of 1922·0
	Noon.	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*	*Noon.*	*Midnight.*	*Noon.*
	−	−		−	−		−	−	
Nov. 19	0·5469766	0·5396471	−1677	0·7549362	0·7592514	+1173	0·3274172	0·3292885	+ 96
20	·5322760	·5248639	1701	·7635079	·7677054	1151	·3311344	·3329547	81
21	·5174115	·5099194	1726	·7718435	·7759220	1128	·3347494	·3365182	66
22	·5023881	·4948184	1750	·7799404	·7838985	1105	·3382611	·3399778	51
23	·4872108	·4795659	1774	·7877960	·7916326	1081	·3416683	·3433324	36
24	0·4718844	0·4641669	−1797	0·7954080	0·7991220	+1057	0·3449699	0·3465808	+ 20
25	·4564139	·4486261	1820	·8027742	·8063644	1033	·3481650	·3497223	+ 5
26	·4408041	·4329485	1842	·8098924	·8133578	1008	·3512526	·3527559	− 11
27	·4250598	·4171388	1864	·8167605	·8201001	982	·3542319	·3556806	27
28	·4091860	·4012021	1886	·8233764	·8265893	956	·3571018	·3584955	42
29	0·3931875	0·3851429	−1908	0·8297385	0·8328238	+ 929	0·3598616	0·3612000	− 58
30	·3770690	·3689664	1929	·8358449	·8388016	902	·3625105	·3637930	74
Dec. 1	·3608356	·3526772	1949	·8416938	·8445212	874	·3650476	·3662741	90
2	·3444919	·3362802	1969	·8472835	·8499806	847	·3674723	·3686422	106
3	·3280428	·3197802	1988	·8526124	·8551786	818	·3697838	·3708968	122
4	0·3114931	0·3031820	−2007	0·8576791	0·8601135	+ 789	0·3719813	0·3730372	− 138
5	·2948476	·2864903	2026	·8624818	·8647838	759	·3740643	·3750627	154
6	·2781109	·2697099	2044	·8670193	·8691881	729	·3760321	·3769725	170
7	·2612880	·2528456	2062	·8712899	·8733246	699	·3778839	·3787662	186
8	·2443835	·2359022	2079	·8752921	·8771922	668	·3796193	·3804431	202
9	0·2274024	0·2188846	−2095	0·8790246	0·8807892	+ 637	0·3812375	0·3820025	− 219
10	·2103494	·2017976	2111	·8824857	·8841140	605	·3827379	·3834438	235
11	·1932297	·1846464	2127	·8856740	·8871654	573	·3841200	·3847664	251
12	·1760484	·1674363	2141	·8885880	·8899417	540	·3853830	·3859697	267
13	·1588108	·1501725	2156	·8912263	·8924417	507	·3865265	·3870533	283
14	0·1415222	0·1328604	−2169	0·8935877	0·8946642	+ 474	0·3875500	0·3880166	− 300
15	·1241880	·1155056	2182	·8956710	·8966080	439	·3884529	·3888590	316
16	·1068140	·0981138	2195	·8974750	·8982720	405	·3892348	·3895803	332
17	·0894058	·0806907	2206	·8989988	·8996554	370	·3898954	·3901801	348
18	·0719693	·0632423	2217	·9002417	·9007577	335	·3904344	·3906582	364
19	0·0545104	0·0457743	−2228	0·9012034	0·9015786	+ 300	0·3908515	0·3910143	− 380
20	·0370347	·0282924	2238	·9018834	·9021177	264	·3911466	·3912484	396
21	·0195481	·0108026	2247	·9022816	·9023750	228	·3913197	·3913604	412
22	·0020565	·0066895	2255	·9023979	·9023505	191	·3913706	·3913502	428
23	·0154346	·0241782	2263	·9022327	·9020446	154	·3912994	·3912181	444
24	0·0329196	0·0416581	−2270	0·9017862	0·9014576	+ 117	0·3911064	0·3909642	− 460
25	·0503930	·0591236	2276	·9010588	·9005899	79	·3907915	·3905884	476
26	·0678492	·0765692	2282	·9000509	·8994420	41	·3903549	·3900911	491
27	·0852828	·0939894	2286	·8987631	·8980144	+ 3	·3897970	·3894726	507
28	·1026884	·1113791	2290	·8971960	·8963079	− 35	·3891180	·3887331	523
29	0·1200608	0·1287329	−2294	0·8953503	0·8943233	− 74	0·3883180	0·3878727	− 538
30	·1373948	·1460457	2296	·8932270	·8920614	113	·3873974	·3868920	554
31	·1546850	·1633121	2298	·8908267	·8895230	152	·3863567	·3857914	569
32	0·1719264	0·1805272	−2299	0·8881505	0·8867093	− 192	0·3851962	0·3845711	− 584
	+	+		−	−		−	−	

Mean Noon.	Longitude. Precession from 1922·0	Longitude. Nutation. ΔL	Longitude. Nutation. $d L$	Apparent Obliquity.	Obliquity. Nutation. $\Delta \omega$	Obliquity. Nutation. $d \omega$
		+		23°26′	−	
	″	″	″	″	″	″
Jan. 1	0·05	4·62	+·16	48·39	9·57	+·01
2	0·19	4·65	+·13	48·39	9·56	+·03
3	0·32	4·68	+·07	48·40	9·55	+·05
4	0·46	4·70	−·01	48·40	9·55	+·06
5	0·60	4·73	−·09	48·41	9·54	+·06
6	0·74	4·76	−·16	48·41	9·53	+·05
7	0·88	4·78	−·22	48·42	9·52	+·03
8	1·01	4·81	−·25	48·43	9·51	·00
9	1·15	4·83	−·24	48·44	9·50	−·03
10	1·29	4·86	−·19	48·45	9·49	−·06
11	1·43	4·88	−·10	48·46	9·48	−·07
12	1·56	4·90	·00	48·47	9·47	−·07
13	1·70	4·92	+·09	48·48	9·46	−·06
14	1·84	4·94	+·16	48·49	9·45	−·02
15	1·98	4·95	+·19	48·50	9·43	+·02
16	2·11	4·97	+·17	48·51	9·42	+·05
17	2·25	4·98	+·11	48·53	9·41	+·07
18	2·39	5·00	+·03	48·54	9·39	+·08
19	2·53	5·01	−·05	48·55	9·38	+·06
20	2·66	5·02	−·10	48·57	9·36	+·03
21	2·80	5·03	−·11	48·58	9·35	·00
22	2·94	5·04	−·08	48·59	9·33	−·04
23	3·08	5·04	−·03	48·61	9·31	−·06
24	3·21	5·05	+·04	48·63	9·30	−·07
25	3·35	5·05	+·11	48·64	9·28	−·07
26	3·49	5·05	+·16	48·66	9·27	−·05
27	3·63	5·05	+·18	48·67	9·25	−·03
28	3·76	5·05	+·18	48·69	9·23	·00
29	3·90	5·05	+·15	48·70	9·21	+·03
30	4·04	5·04	+·09	48·72	9·20	+·05
31	4·18	5·04	+·02	48·74	9·18	+·06
Feb. 1	4·32	5·03	−·06	48·76	9·16	+·07
2	4·45	5·02	−·14	48·77	9·14	+·06
3	4·59	5·01	−·20	48·79	9·12	+·04
4	4·73	5·00	−·24	48·81	9·10	+·01
5	4·87	4·98	−·25	48·82	9·09	−·02
6	5·00	4·96	−·22	48·84	9·07	−·05
7	5·14	4·95	−·15	48·86	9·05	−·07
8	5·28	4·93	−·05	48·87	9·03	−·07
9	5·42	4·91	+·04	48·89	9·01	−·06
10	5·55	4·88	+·12	48·91	9·00	−·03
11	5·69	4·86	+·16	48·92	8·98	·00
12	5·83	4·83	+·16	48·94	8·96	+·04
13	5·97	4·81	+·12	48·96	8·94	+·07
14	6·10	4·78	+·05	48·97	8·93	+·08
15	6·24	4·75	−·03	48·99	8·91	+·07
16	6·38	4·71	−·08	49·00	8·89	+·04

Mean Noon.	Longitude. Precession from 1922·0	Longitude. Nutation. ΔL	Longitude. Nutation. $d L$	Apparent Obliquity.	Obliquity. Nutation. $\Delta \omega$	Obliquity. Nutation. $d \omega$
		+		23°26′	−	
	″	″	″	″	″	″
Feb. 16	6·38	4·71	−·08	49·00	8·89	+·04
17	6·52	4·68	−·11	49·02	8·88	+·01
18	6·65	4·65	−·09	49·03	8·86	−·03
19	6·79	4·61	−·04	49·05	8·84	−·06
20	6·93	4·57	+·03	49·06	8·83	−·07
21	7·07	4·53	+·10	49·07	8·81	−·07
22	7·21	4·49	+·16	49·08	8·80	−·05
23	7·34	4·45	+·19	49·10	8·78	−·03
24	7·48	4·40	+·19	49·11	8·77	·00
25	7·62	4·36	+·17	49·12	8·76	+·02
26	7·76	4·32	+·12	49·14	8·75	+·04
27	7·89	4·27	+·06	49·15	8·73	+·06
28	8·03	4·22	−·02	49·16	8·72	+·07
Mar. 1	8·17	4·17	−·10	49·17	8·71	+·06
2	8·31	4·12	−·17	49·18	8·70	+·05
3	8·44	4·07	−·22	49·19	8·69	+·02
4	8·58	4·02	−·25	49·19	8·68	−·01
5	8·72	3·96	−·23	49·20	8·67	−·04
6	8·86	3·91	−·18	49·21	8·66	−·06
7	8·99	3·86	−·09	49·22	8·65	−·07
8	9·13	3·80	·00	49·22	8·65	−·07
9	9·27	3·74	+·08	49·23	8·64	−·05
10	9·41	3·69	+·14	49·23	8·63	−·01
11	9·54	3·63	+·15	49·24	8·63	+·03
12	9·68	3·57	+·12	49·24	8·62	+·06
13	9·82	3·51	+·05	49·24	8·62	+·08
14	9·96	3·46	−·01	49·25	8·62	+·07
15	10·09	3·40	−·08	49·25	8·61	+·05
16	10·23	3·34	−·11	49·25	8·61	+·02
17	10·37	3·28	−·10	49·25	8·61	−·02
18	10·51	3·22	−·06	49·25	8·61	−·05
19	10·65	3·16	+·01	49·25	8·61	−·07
20	10·78	3·10	+·09	49·25	8·61	−·07
21	10·92	3·04	+·15	49·24	8·61	−·06
22	11·06	2·98	+·19	49·24	8·61	−·05
23	11·20	2·92	+·20	49·24	8·61	−·01
24	11·33	2·86	+·19	49·23	8·62	+·01
25	11·47	2·80	+·15	49·23	8·62	+·04
26	11·61	2·74	+·09	49·22	8·62	+·05
27	11·75	2·68	+·01	49·22	8·63	+·06
28	11·88	2·62	−·06	49·21	8·63	+·06
29	12·02	2·56	−·14	49·20	8·64	+·05
30	12·16	2·50	−·20	49·19	8·65	+·03
31	12·30	2·44	−·23	49·18	8·66	·00
Apr. 1	12·43	2·38	−·22	49·17	8·66	−·03
2	12·57	2·33	−·18	49·16	8·67	−·05
3	12·71	2·27	−·11	49·15	8·68	−·07

Mean Noon.	Longitude. Precession from 1922·0	Longitude. Nutation. $\triangle L$	Longitude. Nutation. dL	Apparent Obliquity.	Obliquity. Nutation. $\triangle \omega$	Obliquity. Nutation. $d\omega$
		+		23°26′	−	
	″	″	″	″	″	″
Apr. 3	12·71	2·27	−·11	49·15	8·68	−·07
4	12·85	2·22	−·03	49·14	8·69	−·07
5	12·98	2·16	+·06	49·13	8·70	−·05
6	13·12	2·11	+·12	49·12	8·71	−·02
7	13·26	2·05	+·14	49·10	8·73	+·01
8	13·40	2·00	+·12	49·09	8·74	+·05
9	13·54	1·95	+·06	49·08	8·75	+·07
10	13·67	1·90	−·01	49·06	8·76	+·08
11	13·81	1·85	−·08	49·05	8·78	+·06
12	13·95	1·80	−·12	49·03	8·79	+·03
13	14·09	1·75	−·12	49·02	8·81	·00
14	14·22	1·71	−·09	49·00	8·82	−·04
15	14·36	1·66	−·02	48·98	8·84	−·06
16	14·50	1·62	+·06	48·97	8·85	−·07
17	14·64	1·57	+·13	48·95	8·87	−·07
18	14·77	1·53	+·18	48·93	8·89	−·05
19	14·91	1·49	+·21	48·91	8·90	−·02
20	15·05	1·45	+·20	48·89	8·92	+·01
21	15·19	1·41	+·17	48·87	8·94	+·03
22	15·32	1·37	+·11	48·85	8·96	+·05
23	15·46	1·34	+·04	48·83	8·98	+·06
24	15·60	1·30	−·03	48·82	8·99	+·06
25	15·74	1·27	−·11	48·80	9·01	+·06
26	15·87	1·24	−·17	48·78	9·03	+·04
27	16·01	1·21	−·21	48·75	9·05	+·01
28	16·15	1·18	−·22	48·73	9·07	−·02
29	16·29	1·15	−·19	48·71	9·09	−·05
30	16·42	1·12	−·13	48·69	9·11	−·07
May 1	16·56	1·10	−·04	48·67	9·13	−·07
2	16·70	1·08	+·04	48·65	9·15	−·06
3	16·84	1·05	+·11	48·63	9·17	−·04
4	16·98	1·04	+·14	48·61	9·19	·00
5	17·11	1·01	+·13	48·59	9·21	+·04
6	17·25	1·00	+·08	48·57	9·23	+·07
7	17·39	0·98	+·01	48·54	9·25	+·08
8	17·53	0·97	−·07	48·52	9·27	+·07
9	17·66	0·95	−·13	48·50	9·29	+·04
10	17·80	0·94	−·14	48·48	9·31	+·01
11	17·94	0·93	−·12	48·46	9·33	−·03
12	18·08	0·92	−·06	48·44	9·34	−·06
13	18·21	0·91	+·02	48·42	9·36	−·07
14	18·35	0·91	+·10	48·40	9·38	−·07
15	18·49	0·90	+·16	48·38	9·40	−·06
16	18·63	0·90	+·20	48·36	9·42	−·03
17	18·76	0·89	+·21	48·34	9·44	·00
18	18·90	0·89	+·18	48·32	9·46	+·02
19	19·04	0·89	+·13	48·30	9·47	+·04
May 19	19·04	0·89	+·13	48·30	9·47	+·04
20	19·18	0·89	+·07	48·28	9·49	+·06
21	19·31	0·90	−·01	48·27	9·51	+·06
22	19·45	0·90	−·09	48·25	9·53	+·06
23	19·59	0·90	−·15	48·23	9·54	+·05
24	19·73	0·91	−·20	48·21	9·56	+·02
25	19·87	0·92	−·22	48·19	9·57	−·01
26	20·00	0·93	−·20	48·18	9·59	−·04
27	20·14	0·94	−·15	48·16	9·61	−·06
28	20·28	0·95	−·06	48·15	9·62	−·07
29	20·42	0·96	+·03	48·13	9·63	−·07
30	20·55	0·97	+·10	48·11	9·65	−·05
31	20·69	0·98	+·15	48·10	9·66	−·01
June 1	20·83	1·00	+·16	48·09	9·67	+·02
2	20·97	1·01	+·12	48·07	9·69	+·06
3	21·10	1·03	+·04	48·06	9·70	+·07
4	21·24	1·04	−·04	48·05	9·71	+·07
5	21·38	1·06	−·11	48·04	9·72	+·05
6	21·52	1·08	−·14	48·02	9·73	+·02
7	21·65	1·10	−·14	48·01	9·74	−·02
8	21·79	1·12	−·09	48·00	9·75	−·05
9	21·93	1·14	−·02	47·99	9·76	−·07
10	22·07	1·16	+·06	47·98	9·77	−·07
11	22·20	1·18	+·13	47·97	9·77	−·06
12	22·34	1·20	+·18	47·97	9·78	−·04
13	22·48	1·22	+·20	47·96	9·79	−·01
14	22·62	1·24	+·19	47·95	9·79	+·01
15	22·76	1·27	+·15	47·95	9·80	+·04
16	22·89	1·29	+·09	47·94	9·80	+·05
17	23·03	1·31	+·01	47·93	9·81	+·06
18	23·17	1·34	−·07	47·93	9·81	+·06
19	23·31	1·36	−·14	47·93	9·81	+·05
20	23·44	1·38	−·19	47·92	9·81	+·03
21	23·58	1·41	−·22	47·92	9·82	·00
22	23·72	1·43	−·21	47·92	9·82	−·03
23	23·86	1·45	−·17	47·92	9·82	−·06
24	23·99	1·48	−·10	47·92	9·82	−·07
25	24·13	1·50	−·01	47·92	9·81	−·07
26	24·27	1·52	+·08	47·92	9·81	−·06
27	24·41	1·55	+·14	47·92	9·81	−·03
28	24·54	1·57	+·17	47·92	9·81	+·01
29	24·68	1·59	+·15	47·92	9·80	+·05
30	24·82	1·61	+·09	47·92	9·80	+·07
July 1	24·96	1·64	+·01	47·92	9·80	+·08
2	25·09	1·66	−·07	47·93	9·79	+·06
3	25·23	1·68	−·12	47·93	9·78	+·03
4	25·37	1·70	−·14	47·94	9·78	·00

Mean Noon.	Longitude. Precession from 1922·0	Longitude. Nutation. ΔL	Longitude. Nutation. $d L$	Apparent Obliquity.	Obliquity. Nutation. $\Delta \omega$	Obliquity. Nutation. $d \omega$
		+		23° 26′	−	
	″	″	″	″	″	″
July 4	25·37	1·70	−·14	47·94	9·78	·00
5	25·51	1·72	−·11	47·95	9·77	−·04
6	25·64	1·74	−·05	47·95	9·76	−·06
7	25·78	1·76	+·03	47·96	9·76	−·07
8	25·92	1·77	+·11	47·97	9·75	−·07
9	26·06	1·79	+·17	47·97	9·74	−·05
10	26·20	1·81	+·20	47·98	9·73	−·02
11	26·33	1·82	+·19	47·99	9·72	+·01
12	26·47	1·84	+·16	48·00	9·71	+·03
13	26·61	1·85	+·10	48·01	9·70	+·05
14	26·75	1·86	+·03	48·02	9·68	+·06
15	26·88	1·88	−·05	48·03	9·67	+·06
16	27·02	1·89	−·12	48·04	9·66	+·06
17	27·16	1·90	−·19	48·05	9·65	+·04
18	27·30	1·91	−·22	48·07	9·63	+·01
19	27·43	1·92	−·23	48·08	9·62	−·02
20	27·57	1·92	−·20	48·09	9·61	−·05
21	27·71	1·93	−·14	48·10	9·59	−·07
22	27·85	1·93	−·05	48·12	9·58	−·07
23	27·98	1·94	+·04	48·13	9·56	−·06
24	28·12	1·94	+·12	48·15	9·55	−·04
25	28·26	1·94	+·16	48·16	9·53	·00
26	28·40	1·94	+·16	48·17	9·51	+·03
27	28·53	1·94	+·11	48·19	9·50	+·06
28	28·67	1·94	+·04	48·20	9·48	+·07
29	28·81	1·93	−·04	48·22	9·46	+·07
30	28·95	1·93	−·10	48·24	9·45	+·05
31	29·09	1·92	−·13	48·25	9·43	+·01
Aug. 1	29·22	1·91	−·11	48·27	9·41	−·02
2	29·36	1·90	−·06	48·28	9·40	−·05
3	29·50	1·89	+·02	48·30	9·38	−·07
4	29·64	1·88	+·10	48·32	9·36	−·07
5	29·77	1·87	+·16	48·33	9·34	−·05
6	29·91	1·85	+·20	48·35	9·33	−·03
7	30·05	1·84	+·20	48·37	9·31	·00
8	30·19	1·82	+·18	48·38	9·29	+·02
9	30·32	1·80	+·13	48·40	9·27	+·04
10	30·46	1·78	+·06	48·42	9·25	+·06
11	30·60	1·76	−·02	48·43	9·23	+·07
12	30·74	1·73	−·10	48·45	9·22	+·06
13	30·87	1·71	−·17	48·47	9·20	+·04
14	31·01	1·68	−·22	48·48	9·18	+·02
15	31·15	1·66	−·24	48·50	9·16	−·01
16	31·29	1·63	−·22	48·52	9·15	−·04
17	31·42	1·60	−·17	48·53	9·13	−·06
18	31·56	1·57	−·09	48·55	9·11	−·07
19	31·70	1·53	·00	48·57	9·09	−·07
Aug. 19	31·70	+1·53	·00	48·57	9·09	−·07
20	31·84	1·50	+·08	48·58	9·08	−·05
21	31·98	1·46	+·13	48·60	9·06	−·02
22	32·11	1·43	+·15	48·61	9·04	+·02
23	32·25	1·39	+·12	48·63	9·03	+·05
24	32·39	+1·35	+·06	48·64	9·01	+·07
25	32·53	1·31	−·02	48·66	9·00	+·07
26	32·66	1·27	−·08	48·67	8·98	+·06
27	32·80	1·23	−·11	48·68	8·97	+·03
28	32·94	1·18	−·11	48·70	8·95	−·01
29	33·08	+1·14	−·07	48·71	8·94	−·05
30	33·21	1·09	·00	48·72	8·92	−·07
31	33·35	1·04	+·08	48·73	8·91	−·07
Sept. 1	33·49	1·00	+·15	48·75	8·90	−·06
2	33·63	0·95	+·20	48·76	8·88	−·04
3	33·76	+0·90	+·22	48·77	8·87	−·01
4	33·90	0·85	+·20	48·78	8·86	+·02
5	34·04	0·79	+·15	48·79	8·85	+·04
6	34·18	0·74	+·09	48·80	8·84	+·06
7	34·31	0·69	+·01	48·81	8·83	+·06
8	34·45	+0·63	−·07	48·82	8·82	+·06
9	34·59	0·58	−·14	48·82	8·81	+·05
10	34·73	0·52	−·20	48·83	8·80	+·03
11	34·86	0·47	−·23	48·84	8·79	·00
12	35·00	0·41	−·23	48·84	8·78	−·03
13	35·14	+0·35	−·19	48·85	8·78	−·05
14	35·28	0·29	−·13	48·85	8·77	−·07
15	35·42	0·23	−·04	48·86	8·76	−·07
16	35·55	0·18	+·04	48·86	8·76	−·06
17	35·69	0·12	+·10	48·86	8·76	−·03
18	35·83	+0·06	+·13	48·87	8·75	+·01
19	35·97	0·00	+·11	48·87	8·75	+·04
20	36·10	−0·06	+·06	48·87	8·75	+·07
21	36·24	0·12	−·01	48·87	8·75	+·08
22	36·38	0·18	−·07	48·87	8·74	+·06
23	36·52	−0·24	−·12	48·87	8·74	+·04
24	36·65	0·31	−·12	48·87	8·74	·00
25	36·79	0·37	−·09	48·87	8·74	−·04
26	36·93	0·43	−·02	48·86	8·75	−·06
27	37·07	0·49	+·06	48·86	8·75	−·07
28	37·20	−0·55	+·14	48·86	8·75	−·07
29	37·34	0·61	+·20	48·85	8·75	−·05
30	37·48	0·67	+·23	48·85	8·76	−·02
Oct. 1	37·62	0·73	+·22	48·84	8·76	+·01
2	37·75	0·78	+·18	48·83	8·77	+·03
3	37·89	−0·84	+·12	48·83	8·77	+·05
4	38·03	−0·90	+·05	48·82	8·78	+·06

Mean Noon.	Longitude. Precession from 1922·0	Longitude. Nutation. ΔL	Longitude. Nutation. $d L$	Apparent Obliquity.	Obliquity. Nutation. $\Delta \omega$	Obliquity. Nutation. $d \omega$
		−		23° 26′	−	
	″	″	″	″	″	″
Oct. 4	38·03	0·90	+·05	48·82	8·78	+·06
5	38·16	0·96	−·03	48·81	8·79	+·06
6	38·31	1·01	−·11	48·80	8·79	+·05
7	38·44	1·07	−·17	48·79	8·80	+·03
8	38·58	1·13	−·21	48·78	8·81	+·01
9	38·72	1·18	−·22	48·77	8·82	−·02
10	38·86	1·23	−·19	48·76	8·83	−·05
11	38·99	1·29	−·14	48·75	8·84	−·07
12	39·13	1·34	−·07	48·74	8·85	−·07
13	39·27	1·39	+·01	48·72	8·86	−·06
14	39·41	1·44	+·08	48·71	8·88	−·04
15	39·54	1·49	+·12	48·70	8·89	−·01
16	39·68	1·54	+·11	48·68	8·90	+·03
17	39·82	1·58	+·07	48·67	8·92	+·06
18	39·96	1·63	·00	48·65	8·93	+·08
19	40·09	1·68	−·07	48·63	8·94	+·07
20	40·23	1·72	−·13	48·62	8·96	+·05
21	40·37	1·76	−·15	48·60	8·98	+·01
22	40·51	1·80	−·12	48·58	8·99	−·02
23	40·64	1·84	−·06	48·57	9·01	−·05
24	40·78	1·88	+·03	48·55	9·02	−·07
25	40·92	1·92	+·11	48·53	9·04	−·07
26	41·06	1·95	+·18	48·51	9·06	−·06
27	41·20	1·99	+·23	48·49	9·08	−·03
28	41·33	2·02	+·23	48·48	9·09	·00
29	41·47	2·05	+·20	48·46	9·11	+·03
30	41·61	2·08	+·15	48·44	9·13	+·05
31	41·75	2·11	+·08	48·42	9·15	+·06
Nov. 1	41·88	2·13	·00	48·40	9·17	+·06
2	42·02	2·16	−·08	48·38	9·19	+·06
3	42·16	2·18	−·14	48·36	9·20	+·04
4	42·30	2·20	−·18	48·34	9·22	+·02
5	42·43	2·22	−·20	48·32	9·24	−·01
6	42·57	2·24	−·19	48·30	9·26	−·04
7	42·71	2·26	−·15	48·27	9·28	−·06
8	42·85	2·27	−·08	48·25	9·30	−·07
9	42·98	2·29	·00	48·23	9·32	−·07
10	43·12	2·30	+·07	48·21	9·34	−·05
11	43·26	2·31	+·12	48·19	9·36	−·02
12	43·40	2·32	+·12	48·17	9·38	+·02
13	43·53	2·33	+·09	48·15	9·40	+·05
14	43·67	2·33	+·02	48·13	9·42	+·07
15	43·81	2·34	−·06	48·11	9·43	+·07
16	43·95	2·34	−·13	48·09	9·45	+·06
17	44·08	2·34	−·16	48·07	9·47	+·03
18	44·22	2·34	−·15	48·05	9·49	−·01
19	44·36	2·34	−·10	48·03	9·51	−·04
Nov. 19	44·36	2·34	−·10	48·03	9·51	−·04
20	44·50	2·33	−·02	48·01	9·53	−·07
21	44·64	2·33	+·07	48·00	9·54	−·07
22	44·77	2·32	+·15	47·98	9·56	−·06
23	44·91	2·31	+·21	47·96	9·58	−·04
24	45·05	2·30	+·23	47·94	9·59	−·01
25	45·19	2·29	+·22	47·92	9·61	+·02
26	45·32	2·28	+·17	47·91	9·63	+·04
27	45·46	2·26	+·11	47·89	9·64	+·06
28	45·60	2·25	+·03	47·87	9·65	+·06
29	45·73	2·23	−·05	47·86	9·67	+·06
30	45·87	2·21	−·12	47·84	9·68	+·05
Dec. 1	46·01	2·20	−·17	47·83	9·70	+·03
2	46·15	2·18	−·20	47·82	9·71	·00
3	46·29	2·15	−·19	47·80	9·72	−·03
4	46·42	2·13	−·16	47·79	9·73	−·05
5	46·56	2·11	−·10	47·78	9·74	−·07
6	46·70	2·09	−·02	47·77	9·75	−·07
7	46·84	2·06	+·06	47·75	9·76	−·06
8	46·97	2·03	+·12	47·74	9·77	−·03
9	47·11	2·01	+·14	47·73	9·78	+·01
10	47·25	1·98	+·12	47·72	9·79	+·04
11	47·39	1·95	+·06	47·71	9·80	+·07
12	47·53	1·92	−·02	47·71	9·80	+·08
13	47·66	1·89	−·10	47·70	9·81	+·07
14	47·80	1·86	−·15	47·69	9·82	+·04
15	47·94	1·83	−·16	47·69	9·82	·00
16	48·08	1·80	−·13	47·68	9·82	−·03
17	48·21	1·77	−·06	47·68	9·83	−·06
18	48·35	1·74	+·03	47·67	9·83	−·07
19	48·49	1·71	+·11	47·67	9·83	−·07
20	48·63	1·68	+·18	47·67	9·83	−·05
21	48·76	1·64	+·22	47·67	9·83	−·02
22	48·90	1·61	+·22	47·67	9·83	+·01
23	49·04	1·58	+·18	47·67	9·83	+·03
24	49·18	1·55	+·12	47·67	9·83	+·05
25	49·31	1·52	+·05	47·67	9·83	+·06
26	49·45	1·48	−·03	47·67	9·82	+·06
27	49·59	1·45	−·10	47·67	9·82	+·05
28	49·73	1·42	−·16	47·68	9·81	+·03
29	49·86	1·39	−·19	47·68	9·81	+·01
30	50·00	1·36	−·20	47·69	9·80	−·02
31	50·14	1·33	−·18	47·69	9·80	−·04
32	50·28	1·30	−·12	47·70	9·79	−·06

FOR JANUARY $0^{d}.642$

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
α Andromedæ	2·2	A 0 *p*	0 4 21·126	+ 3·0866	+·0107	N.28 39 35·38	+20·042	— ·163
β Cassiopeiæ	2·4	F 5	0 5 0·365	3·1208	+·0681	N.58 43 10·58	20·040	— ·180
γ Pegasi	2·9	B 2	0 9 13·028	+ 3·0869	+·0003	N.14 44 59·95	20·029	— ·010
o Octantis	7·2	A 0	0 12 17·505	— 0·3375	+·0057	S. 88 47 47·81	20·016	+ ·006
ι Ceti	3·8	K 0	0 15 27·243	+ 3·0581	—·0013	S. 9 15 22·32	20·000	— ·030
ζ Tucanæ	4·3	F 8	0 16 1·206	+ 2·8695	+·2736	S. 65 19 58·10	+19·996	+1·172
d Piscium	5·6	K 0	0 16 34·991	3·0860	+·0003	N. 7 45 25·91	19·993	+ ·016
44 Piscium	6·0	G 5	0 21 24·208	3·0760	—·0014	N. 1 30 27·87	19·957	— ·023
β Hydri	2·9	G 0	0 21 40·591	2·4942	+·6957	S. 77 41 36·72	19·956	+ ·318
α Phœnicis	2·4	K 0	0 22 25·974	2·9521	+·0188	S. 42 43 46·47	19·949	— ·403
12 Ceti	6·0	K 5	0 26 3·507	+ 3·0611	+·0011	S. 4 23 17·07	+19·915	·000
ε Andromedæ	4·5	G 5	0 34 25·761	3·1831	—·0173	N.28 53 18·32	19·819	— ·251
δ Andromedæ	3·5	K 0	0 35 9·164	3·1927	+·0110	N.30 26 3·14	19·810	— ·097
α Cassiopeiæ	var.	K 0	0 36 4·220	3·3846	+·0063	N.56 6 35·24	19·797	— ·032
β Ceti	2·2	K 0	0 39 40·505	2·9961	+·0160	S. 18 24 51·91	19·746	+ ·041
δ Piscium	4·6	K 5	0 44 38·006	+ 3·1052	+·0052	N. 7 9 38·85	+19·666	— ·046
20 Ceti	4·9	K 0	0 49 1·197	3·0650	—·0005	S. 1 34 2·53	19·588	— ·003
γ Cassiopeiæ	2·3	B 0 *p*	0 51 59·238	3·5995	+·0036	N.60 17 40·88	19·531	— ·005
μ Andromedæ	3·9	A 2	0 52 25·073	3·3101	+·0132	N.38 4 35·58	19·523	+ ·030
α Sculptoris	4·4	B 5	0 54 50·820	2·8915	—·0018	S. 29 46 44·38	19 474	— ·013
ε Piscium	4·5	K 0	0 58 53·588	+ 3·1173	—·0054	N. 7 28 13·82	+19·386	+ ·026
72 Piscium	5·7	F 2	1 0 58·114	3·1639	—·0001	N.14 31 36·88	19·339	+ ·054
β Phœnicis	3·4	K 0	1 2 36·201	2·6843	—·0057	S 47 8 11·65	19·301	— ·024
β Andromedæ	2·4	M a	1 5 21·523	3·3380	+·0148	N.35 12 26·46	19·235	— ·117
ζ^{1} Piscium	5·6	A 5	1 9 39·259	3·1230	+·0096	N. 7 9 47·75	19·126	— ·052
θ Ceti	3·8	K 0	1 20 7·434	+ 3·0036	—·0057	S. 8 35 7·57	+18·833	— ·215
δ Cassiopeiæ	2·8	A 5	1 20 41·965	3·8656	+·0407	N.59 49 50·19	18·815	— ·037
γ Phœnicis	3·4	K 5	1 24 58·704	2·6097	—·0038	S. 43 43 3·42	18·683	— ·218
η Piscium	3·7	G 5	1 27 18·368	3·2054	+·0015	N.14 56 39·11	18·608	— ·003
α Ursæ Minoris	2·1	F 8	1 32 41·459	30·1578	+·1504	N.88 53 15·91	18·428	+ ·001
α Eridani	0·6	B 5	1 34 48·631	+ 2·2252	+·0103	S. 57 37 58·08	+18·354	— ·041
ν Piscium	4·7	K 0	1 37 22·204	3·1218	—·0017	N. 5 5 35·99	18·263	+ ·002
o Piscium	4·5	K 0	1 41 16·344	3·1609	+·0049	N. 8 45 56·30	18·119	+ ·045
ζ Ceti	3·9	K 0	1 47 36·585	2·9583	+·0020	S. 10 43 11·16	17·876	— ·027
ε Cassiopeiæ	3·4	B 3	1 48 45·932	4·2862	+·0053	N.63 17 12·31	17·830	— ·015
β Arietis	2·7	A 5	1 50 19·603	+ 3·3032	+·0064	N.20 25 38·35	+17·767	— ·111
α Hydri	3·0	F 0	1 56 18·253	1·8540	+·0276	S. 61 56 56·64	17·519	+ ·026
υ Ceti	4·2	K 5	1 56 19·746	2·8175	+·0082	S. 21 27 18·56	17·518	— ·009
γ Andromedæ	2·3	K 0	1 59 6·228	3·6694	+·0046	N.41 57 22·23	17·399	— ·051
α Arietis	2·2	K 2	2 2 46·314	3·3636	+·0139	N.23 5 39·49	17·237	— ·144
β Trianguli	3·1	A 5	2 4 53·780	+ 3·5509	+·0127	N.34 37 8·50	+17·141	— ·044
ξ^{1} Ceti	4·5	G 5	2 8 51·797	3·1791	—·0013	N. 8 28 52·84	16·958	— ·016
67 Ceti	5·7	G 5	2 13 5·488	2·9856	+·0054	S. 6 46 51·76	16·758	— ·110
φ Eridani	3·8	B 8	2 13 43·329	+ 2·1347	+·0081	S. 51 52 22·52	+16·729	— ·036

PROPER NAMES.—γ Pegasi - *Algenib.* α Ursæ Minoris - *Polaris.* α Eridani - *Achernar.*
VARIABLE STARS.—α Cassiopeiæ. The limits of magnitude are 2·2 and 2·8. Period irregular.

FOR JANUARY 0d.642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
θ Arietis -	5·7	A 0	2 13 46·975	+ 3·3342	—·0010	N.19 32 27·60	+16·726	— ·002
κ Fornacis -	5·4	F 5	2 18 58·402	2·7310	+·0142	S. 24 10 12·88	16·471	— ·063
δ Hydri -	4·3	A 2	2 20 21·315	1·0702	—·0097	S. 69 0 50·36	16·401	+ ·020
ξ² Ceti -	4·3	A 0	2 24 0·552	3·1847	+·0025	N. 8 6 40·27	16·216	— ·007
ν Ceti -	5·0	G 5	2 31 46·695	+ 3·1484	—·0025	N. 5 15 13·34	15·806	— ·018
9 B Octantis -	7·8	F 0	2 32 7·876	— 8·8982	—·0203	S. 86 3 56·00	+15·789	+ ·006
δ Ceti -	4·0	B 2	2 35 28·975	+ 3·0726	+·0011	S. 0 0 25·66	15·607	+ ·004
γ Ceti -	3·6	A 0	2 39 15·400	3·1162	—·0098	N. 2 54 28·16	15·397	— ·148
π Ceti -	4·4	B 5	2 40 24·538	2·8552	—·0012	S. 14 11 17·87	15·332	— ·011
β Fornacis -	4·5	K 0	2 45 49·577	2·5041	+·0080	S. 32 43 58·63	15·022	+ ·156
σ Arietis -	5·5	B 5	2 47 10·971	+ 3·3075	+·0016	N.14 45 40·90	+14·942	— ·034
10 B Octantis	8·4	G 5	2 51 37·695	—31·3288	—·0618	S. 88 29 6·36	14·682	— ·025
ε Arietis (mean)	4·6	A 2	2 54 44·866	+ 3·4277	—·0009	N.21 1 45·14	14·493	— ·010
θ Eridani -	3·1	A 2	2 55 18·348	2·2792	—·0025	S. 40 36 59·88	14·461	+ ·024
α Ceti -	2·8	M a	2 58 11·991	3·1348	—·0009	N. 3 47 4·38	14·285	— ·078
γ Persei -	3·1	F 5 *p*	2 59 8·190	+ 4·3312	+·0010	N.53 12 7·91	+14·227	— ·004
μ Horologii -	5·2	F 0	3 1 46·218	1·4208	—·0123	S. 60 2 22·80	14·064	— ·054
β Persei -	var.	B 8	3 3 5·199	3·8951	+·0008	N.40 39 22·37	13·982	— ·002
δ Arietis -	4·5	K 0	3 7 9·923	3·4163	+·0110	N.19 25 57·86	13·724	+ ·001
τ¹ Arietis -	5·2	B 3	3 16 43·229	3·4583	+·0023	N.20 52 0·39	13·101	— ·033
α Persei -	1·9	F 5	3 18 44·691	+ 4·2694	+·0030	N.49 35 5·21	+12·968	— ·028
ο Tauri -	3·8	G 5	3 20 36·793	3·2308	—·0046	N. 8 45 19·22	12·844	— ·074
f Tauri -	4·3	K 0	3 26 33·852	3·3083	+·0016	N.12 40 13·36	12·440	+ ·002
ε Eridani -	3·8	K 0 *p*	3 29 15·269	2·8916	—·0660	S. 9 43 16·76	12·254	+ ·027
45 G Horologii	5·6	K 0	3 30 14·952	1·7790	+·0048	S. 50 38 34·00	12·185	+ ·081
τ⁵ Eridani -	4·3	B 8	3 30 20·444	+ 2·6462	+·0023	S. 21 53 37·70	+12·177	— ·039
11 Tauri -	6·2	A 0	3 36 6·569	3·5789	+·0014	N.25 4 42·14	11·772	— ·008
δ Persei -	3·1	B 5	3 37 21·813	4·2593	+·0035	N.47 32 21·98	11·685	— ·036
δ Eridani -	3·7	K 0	3 39 30·627	2·8795	—·0064	S. 10 1 35·58	11·532	+ ·747
17 Tauri -	3·8	B 5	3 40 14·396	3·5575	+·0017	N.23 52 9·10	11·480	— ·044
η Tauri -	3·0	B 5	3 42 50·654	+ 3·5612	+·0016	N.23 51 53·98	+11·293	— ·050
γ Hydri -	3·2	M a	3 48 25·712	— 0·9675	+·0097	S. 74 28 41·94	10·886	+ ·117
ζ Persei -	2·9	B 1	3 49 13·469	+ 3·7661	+·0010	N.31 39 11·35	10·827	— ·014
ε Persei -	3·0	B 1	3 52 36·888	4·0181	+·0031	N.39 47 9·03	10·577	— ·027
γ Eridani -	3·2	K 5	3 54 23·383	2·7941	+·0047	S. 13 43 46·21	10·445	— ·111
A Tauri -	4·5	K 0	4 0 4·858	+ 3·5373	+·0069	N.21 52 11·80	+10·014	— ·058
43 Tauri -	5·7	G 5	4 4 37·162	3·4851	+·0079	N.19 24 14·20	9·668	— ·044
ο¹ Eridani -	4·1	F 5	4 8 3·427	2·9270	+·0007	S. 7 2 23·75	9·406	+ ·086
α Horologii -	3·8	K 0	4 11 25·009	1·9836	+·0040	S. 42 29 11·09	9·146	— ·231
α Reticuli -	3·4	G 5	4 13 24·901	0·7617	+·0048	S. 62 40 7·82	8·990	+ ·044
υ⁴ Eridani -	3·6	B 9	4 14 56·402	+ 2·2648	+·0025	S. 33 59 16·20	+ 8·870	·000
γ Tauri -	3·9	K 0	4 15 21·121	3·4040	+·0082	N.15 26 25·17	8·838	— ·027
ε Tauri -	3·6	K 0	4 24 3·592	3·4933	+·0082	N.19 0 31·06	8·148	— ·034
α Tauri -	1·1	K 5	4 31 26·560	+ 3·4360	+·0047	N.16 21 13·19	+ 7·554	— ·189

PROPER NAMES.—β Persei - *Algol.* α Tauri - *Aldebaran.*
VARIABLE STARS.—β Persei. The limits of magnitude are 2·1 and 3·2. Period 2d 21h.
NOTE.—ε Eridani. The apparent places are affected with a parallax of 0″·32.

MEAN PLACES OF STARS, 1922.

FOR JANUARY 0d·642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
α Doradûs	3·5	A o *p*	4 32 18·584	+ 1·2886	+·0067	S. 55 12 21·48	+ 7·484	— ·011
53 Eridani	4·0	K o	4 34 36·375	2·7519	—·0061	S. 14 27 19·65	7·297	— ·154
τ Tauri	4·3	B 5	4 37 33·688	3·5987	+·0007	N. 22 48 30·58	7·056	— ·020
μ Eridani	4·2	B 5	4 41 36·083	2·9980	+·0013	S. 3 23 47·84	6·724	— ·012
π^3 Orionis	3·3	F 8	4 45 36·259	3·2244	+·0312	N. 6 49 34·88	6·391	+ ·023
ι Aurigæ	2·9	K 2	4 51 54·678	+ 3·9039	+·0009	N. 33 2 38·20	+ 5·868	— ·021
ε Aurigæ	var.	F 5 *p*	4 56 22·130	4·3013	+·0012	N. 43 42 33·59	5·494	— ·013
η Aurigæ	3·3	B 3	5 1 2·550	4·2013	+·0039	N. 41 7 49·53	5·100	— ·072
ε Leporis	3·3	K 5	5 2 9·505	2·5374	+·0012	S. 22 28 29·48	5·006	— ·064
β Eridani	2·9	A 2	5 4 0·894	2·9551	—·0056	S. 5 11 10·10	4·848	— ·074
μ Leporis	3·3	A o *p*	5 9 25·632	+ 2·6915	+·0027	S. 16 17 48·62	+ 4·386	— ·028
β Orionis	0·3	B 8 *p*	5 10 47·304	2·8825	·0000	S. 8 17 26·44	4·271	·000
α Aurigæ	0·2	G o	5 10 55·453	4·4212	+·0086	N. 45 55 12·90	4·260	— ·429
ο Orionis	4·6	B 3	5 17 46·763	3·0623	—·0001	S. 0 27 29·86	3·670	+ ·005
η Orionis (mean)	3·4	B 1	5 20 33·290	3·0160	+·0005	S. 2 28 4·15	3·433	+ ·001
γ Orionis	1·7	B 2	5 20 56·796	+ 3·2176	—·0004	N. 6 16 48·54	+ 3·399	— ·017
β Tauri	1·8	B 8	5 21 21·593	3·7893	+·0025	N. 28 32 34·52	3·364	— ·177
β Leporis	3·0	G o	5 24 54·196	2·5705	+·0004	S. 20 49 14·86	3·058	— ·093
20 G Pictoris	5·5	G 5	5 28 0·713	1·6469	—·0005	S. 47 8 2·30	2·788	— ·188
δ Orionis	2·5	B o	5 28 1·259	3·0645	·0000	S. 0 21 20·71	2·787	— ·002
α Leporis	2·7	F o	5 29 17·385	+ 2·6456	+·0003	S. 17 52 37·82	+ 2·678	·000
ι Orionis	2·9	O e 5	5 31 37·031	2·9343	+·0001	S. 5 57 36·25	2·476	— ·002
ε Orionis	1·7	B o	5 32 15·294	3·0438	·0000	S. 1 15 2·04	2·421	+ ·001
β Doradûs	3·8	F 5	5 32 56·902	0·5191	+·0002	S. 62 32 27·81	2·361	— ·026
ζ Tauri	3·0	B 3	5 32 58·946	3·5847	+·0006	N. 21 5 46·09	2·358	— ·032
ζ Orionis	2·0	B o	5 36 49·363	+ 3·0267	+·0005	S. 1 58 58·37	+ 2·022	— ·014
α Columbæ	2·7	B 5 *p*	5 36 49 472	2·1721	+·0006	S. 34 6 54·03	2·023	— ·038
130 Tauri	5·5	F o	5 42 53·303	3·4981	+·0004	N. 17 42 4·15	1·495	— ·006
κ Orionis	2·2	B o	5 44 3·411	+ 2·8450	+·0001	S. 9 41 46·66	1·393	— ·003
31 G Mensæ	6·2	A o	5 45 16·372	—11·6601	—·0120	S. 84 49 40·23	1·287	+ ·087
β Columbæ	3·2	K o	5 48 12·527	+ 2·1104	+·0034	S. 35 47 48·62	+ 1·031	+ ·404
α Orionis	var.	M a	5 50 56·922	3·2460	+·0020	N. 7 23 37·38	0·792	+ ·009
β Aurigæ	2·1	A o *p*	5 53 48·474	4·4058	—·0038	N. 44 56 27·97	0·541	— ·006
θ Aurigæ	2·7	A o *p*	5 54 24·144	4·0871	+·0047	N. 37 12 30·63	0·490	— ·091
1 Geminorum	4·3	G 5	5 59 22·743	+ 3·6474	+·0002	N. 23 16 7·63	+ 0·052	— ·109
12 B Octantis	6·8	K o	6 0 23·118	—15·7221	—·0265	S. 85 55 59·05	— 0·034	+ ·005
ν Orionis	4·4	B 2	6 3 7·143	+ 3·4253	+·0012	N. 14 46 44·37	0·273	— ·025
η Geminorum	var.	M a	6 10 10·212	3·6266	—·0039	N. 22 31 50·45	0·889	— ·016
ζ Canis Maj.	3·1	B 3	6 17 19·039	2·3026	—·0006	S. 30 1 41·67	1·514	— ·023
μ Geminorum	3·2	M a	6 18 14·540	3·6261	+·0046	N. 22 33 17·82	1·594	— ·114
β Canis Maj.	2·0	B 1	6 19 15·863	+ 2·6423	—·0006	S. 17 54 58·03	— 1·683	+ ·004
α Argûs	—0·9	F o	6 22 13·225	1·3298	+·0022	S. 52 39 9·68	1·941	+ ·009
ν Geminorum	4·1	B 5	6 24 19·919	3·5633	—·0005	N. 20 15 46·12	2·127	— ·016
γ Geminorum	1·9	A o	6 33 12·398	3·4636	+·0033	N. 16 28 1·42	— 2·894	— ·048

PROPER NAMES.—β Orionis - *Rigel*. α Aurigæ - *Capella*. γ Orionis - *Bellatrix*.
α Orionis - *Betelguese*. α Argûs - *Canopus*.

VARIABLE STARS.—ε Aurigæ - The limits of magnitude are 3·4 and 4·1.
α Orionis - The limits of magnitude are 1·0 and 1·4. Period irregular.
η Geminorum - The limits of magnitude are 3·2 and 4·2. Period 231·4 days.

FOR JANUARY $0^{d}.642$

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ν Argûs - -	3·2	B 8	6 35 22·566	+ 1·8360	+·0008	S. 43 7 37·04	— 3·082	— ·019
ϵ Geminorum -	3·2	G 5	6 39 8·053	3·6927	—·0001	N. 25 12 34·90	3·406	— ·018
ξ Geminorum -	3·4	F 5	6 40 54·738	3·3758	—·0076	N. 12 58 51·33	3·559	— ·193
α Canis Maj. -	−1·6	A 0	6 41 42·651	2·6808	—·0374	S. 16 36 29·52	3·629	—1·206
α Pictoris - -	3·3	A 5	6 47 23·563	0·6277	—·0104	S. 61 51 27·28	4·116	+ ·238
τ Argûs - -	2·8	K 0	6 48 0·023	+ 1·4859	+·0029	S. 50 31 16·89	— 4·168	— ·096
θ Canis Maj. -	4·3	K 2	6 50 33·987	2·7971	—·0091	S. 11 56 23·17	4·387	— ·007
ϵ Canis Maj. -	1·6	B 1	6 55 33·604	2·3576	—·0001	S. 28 51 54·10	4·812	+ ·003
22 Canis Maj. -	3·7	K 5	6 58 36·701	2·3905	—·0006	S. 27 49 19·89	5·072	+ ·002
ζ Geminorum -	var.	G 0	6 59 29·050	3·5605	—·0002	N. 20 41 9·36	5·145	— ·007
o^{2} Canis Maj. -	3·1	B 5 *p*	6 59 46·040	+ 2·5055	—·0002	S. 23 43 6·50	— 5·168	·000
γ Canis Maj. -	4·1	B 5	7 0 13·794	2·7145	+·0003	S. 15 31 1·32	5·207	— ·010
51 H Cephei -	5·3	M a	7 4 29·540	29·0816	—·0581	N. 87 10 27·24	5·567	— ·034
δ Canis Maj. -	2·0	F 8 *p*	7 5 13·122	2 4397	—·0015	S. 26 16 6·45	5·627	+ ·003
51 Geminorum	5·3	M b	7 8 53·656	3·4457	+·0019	N. 16 17 33·16	5·937	— ·042
π Argûs - -	2·7	K 5	7 14 23·275	+ 2·1198	—·0008	S. 36 57 24·92	— 6·392	— ·010
δ Geminorum -	3·5	F 0	7 15 28·016	+ 3·5870	—·0010	N. 22 7 37·93	6·481	— ·015
δ Volantis - -	4·0	F 5	7 16 52·856	— 0·0216	+·0004	S. 67 48 52·36	6·599	— ·006
η Canis Maj. -	2·4	B 5 *p*	7 21 0·575	+ 2·3735	—·0005	S. 29 9 0·04	6·939	+ ·013
β Canis Min. -	3·1	B 8	7 22 55·325	3·2583	—·0032	N. 8 26 51·27	7·095	— ·047
σ Argûs - -	3·3	K 5	7 26 45·309	+ 1·9091	—·0072	S. 43 8 34·19	— 7·407	+ ·180
α Geminorum -	2·0	A 0	7 29 37·565	3·8466	—·0144	N. 32 3 40·52	7·640	— ·082
Q Carinæ - -	4·9	K 5	7 33 43·643	1·4829	—·0045	S. 52 21 34·53	7·973	— ·052
α Canis Min. -	0·5	F 5	7 35 13·185	+ 3·1889	—·0472	N. 5 25 32·78	8·090	—1·037
A Octantis -	7·8	A 0	7 36 7·763	−47·8699	—·0399	S. 88 37 39·22	8·163	+ ·009
26 Monocerotis	4·1	K 0	7 37 31·225	+ 2·8719	—·0057	S. 9 22 5·66	— 8·274	— ·021
β Geminorum -	1·2	K 0	7 40 32·745	3·7218	—·0470	N. 28 12 56·84	8·515	— ·054
ξ Argûs - -	3·5	G 0	7 46 0·828	2·5237	—·0004	S. 24 39 47·25	8·947	·000
χ Geminorum -	5·0	K 0	7 58 43·887	3·6905	—·0012	N. 28 0 50·78	9·926	— ·053
ζ Argûs - -	2·3	O d	8 0 50·506	2·1112	—·0044	S. 39 46 58·60	10·086	— ·005
ρ Argûs - -	2·9	F 5	8 4 13·310	+ 2·5612	—·0065	S. 24 4 42·59	—10·340	+ ·052
γ Argûs - -	2·2	O a *p*	8 7 7·796	1·8501	—·0003	S. 47 6 22·58	10·558	— ·011
20 Puppis - -	5·1	G 5	8 9 44·861	2·7588	—·0009	S. 15 33 8·29	10·751	+ ·001
β Cancri - -	3·8	K 2	8 12 17·192	3·2587	—·0035	N. 9 25 37·03	10·939	— ·052
d^{1} Cancri - -	5·9	F 0	8 18 54·008	3·4420	—·0038	N. 18 35 1·11	11·420	— ·031
4 B Ursæ Min.	7·0	A 0	8 20 43·867	+58·3297	—·0384	N. 88 52 3·51	—11·550	+ ·017
ϵ Argûs - -	1·7	K o *p*	8 20 54·881	1·2373	—·0042	S. 59 15 29·32	11·563	+ ·008
30 Monocerotis	4·0	A 0	8 21 45·865	3·0033	—·0039	S. 3 39 3·59	11·624	— ·019
o Ursæ Maj. -	3·5	G 0	8 23 47·974	5·0228	—·0160	N. 60 58 49·45	11·768	— ·112
η Cancri - -	5·5	K 0	8 28 12·078	3·4759	—·0025	N. 20 42 25·51	12·077	— ·055
γ Cancri - -	4·7	A 0	8 38 46·536	+ 3·4829	—·0071	N. 21 44 59·99	—12·804	— ·043
α Mali - - -	3·7	B 2	8 40 27·440	2·4115	—·0003	S. 32 54 16·17	12·915	+ ·011
δ Argûs - -	2·0	A 0	8 42 32·760	+ 1·6551	—·0035	S. 54 25 20·22	—13·054	— ·100

PROPER NAMES.—α Canis Majoris - *Sirius*. α Geminorum - *Castor*.
α Canis Minoris - *Procyon*. β Geminorum - *Pollux*.

VARIABLE STARS.—ζ Geminorum. The limits of magnitude are 3·7 and 4·3. Period 10·2 days.

NOTES.—α Canis Majoris. The mean place is that of the centre of the orbit: the apparent places, those of the brighter star. The apparent places are affected with a parallax of $0''.38$.

α Geminorum. Both mean and apparent places refer to the brighter star.

α Canis Minoris. The mean place is that of the centre of the orbit: the apparent places, those of the brighter star. The apparent places are affected with a parallax of $0''.33$.

FOR JANUARY 0d·642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ε Hydræ - -	3·5	F 8	8 42 38·831	+ 3·1919	—·0126	N. 6 42 21·19	—13·061	— ·050
ζ Hydræ - -	3·3	K o	8 51 16·374	3·1799	—·0060	N. 6 14 35·76	13·624	+ ·007
ι Ursæ Maj. -	3·1	A 5	8 53 52·562	4·1631	—·0435	N. 48 20 56·10	13·790	— ·248
α Cancri - -	4·3	A 3	8 54 13·414	3·2815	+·0024	N. 12 9 37·70	13·812	— ·042
κ Cancri - -	5·1	B 8	9 3 31·485	3·2533	—·0013	N. 10 58 58·51	14·392	— ·013
ξ Cancri - -	5·2	G 5	9 4 52·722	+ 3·4530	+·0011	N. 22 21 42·71	—14·474	+ ·002
λ Argûs - -	2·2	K 5	9 5 7·582	2·2080	—·0015	S. 43 7 2·24	14·487	— ·007
β Argûs - -	1·8	A o	9 12 21·006	0·6984	—·0310	S. 69 23 44·94	14·917	+ ·094
83 Cancri - -	6·6	F 5	9 14 37·896	3·3602	—·0076	N. 18 2 12·44	15·050	— ·136
ι Argûs - -	2·3	F o	9 15 0·099	1·6094	—·0035	S. 58 56 51·17	15·071	+ ·002
40 Lyncis - -	3·3	K 5	9 16 18·516	+ 3·6795	—·0178	N. 34 43 23·77	—15·145	+ ·012
h Mali - - -	4·9	M a	9 18 2·141	2·6564	—·0048	S. 25 37 59·77	15·245	— ·032
κ Argûs - -	2·6	B 3	9 19 41·793	1·8586	—·0033	S. 54 40 38·64	15·338	— ·018
α Hydræ - -	2·2	K 2	9 23 45·294	2·9496	—·0010	S. 8 19 11·06	15·564	+ ·033
ψ Argûs - -	3·6	F 5	9 27 37·480	2·3779	—·0181	S. 40 7 30·14	15·775	+ ·038
θ Ursæ Maj. -	3·3	F 8	9 27 39·054	+ 4·1291	—·1026	N. 52 2 1·55	—15·777	— ·542
ξ Leonis - -	5·1	G 5	9 27 44·629	3·2425	—·0063	N. 11 38 45·60	15·783	— ·084
N Velorum -	3·0	K 5	9 28 51·111	1·8267	—·0036	S. 56 41 23·09	15·841	+ ·001
κ Hydræ - -	5·0	B 3	9 36 34·014	2·8779	—·0018	S. 13 58 39·64	16·246	— ·011
o Leonis - -	3·8	F 5 *p*	9 36 59·394	3·2139	—·0094	N. 10 14 52·39	16·268	— ·037
ε Leonis - -	3·1	G o *p*	9 41 25·644	+ 3·4131	—·0034	N. 24 8 2·49	—16·491	— ·022
μ Leonis - -	4·1	K o	9 48 19·885	3·4328	—·0162	N. 26 22 30·09	16·827	— ·056
π Leonis - -	4·9	M a	9 56 5·579	3·1746	—·0029	N. 8 25 8·66	17·186	— ·027
α Leonis - -	1·3	B 8	10 4 13·209	3·2144	—·0169	N. 12 20 56·31	17·541	— ·002
q Velorum -	4·1	A 2	10 11 27·454	2·5290	—·0153	S. 41 44 6·29	17·838	+ ·032
22 Sextantis -	5·4	F o	10 13 45·273	+ 2·9922	—·0106	S. 7 40 44·06	—17·930	+ ·004
q Carinæ - -	3·4	K 5	10 14 28·533	2·0042	—·0045	S. 60 56 31·79	17·958	+ ·001
γ Leonis (1st *)	2·6	K o	10 15 40·493	3·2892	+·0212	N. 20 14 11·96	18·005	— ·152
μ Ursæ Maj. -	3·2	K 5	10 17 41·368	3·5902	—·0068	N. 41 53 32·50	18·080	+ ·027
μ Hydræ - -	4·1	K 5	10 22 19·040	2·9097	—·0089	S. 16 26 15·30	18·252	— ·079
α Antliæ - -	4·4	K 5	10 23 34·829	+ 2·7491	—·0060	S. 30 40 14·13	—18·297	— ·023
ρ Leonis - -	3·9	B o *p*	10 28 42·346	+ 3·1614	—·0006	N. 9 42 30·35	18·476	— ·005
10 G Octantis	6·7	A o	10 35 45·132	— 3·2952	—·0096	S. 85 41 13·78	18·706	— ·023
34 Sextantis -	6·6	F 5	10 38 35·892	+ 3·1052	—·0059	N. 3 59 28·19	18·795	+ ·028
θ Argûs - -	3·0	B o	10 40 10·155	2·1381	—·0043	S. 63 59 10·03	18·841	— ·027
η Argûs - -	var.	Pec	10 42 1·843	+ 2·3227	—·0002	S. 59 16 27·09	—18·897	— ·009
μ Argûs - -	2·8	G 5	10 43 24·631	2·5683	+·0066	S. 49 0 29·01	18·936	— ·081
l Leonis - -	5·3	A o	10 45 9·567	3·1558	+·0001	N. 10 57 29·59	18·986	— ·033
ν Hydræ - -	3·3	K o	10 45 46·518	2·9525	+·0066	S. 15 47 6·64	19·003	+ ·195
ι Antliæ - -	4·7	K o	10 53 4·779	2·7858	+·0062	S. 36 43 5·54	19·197	— ·137
d Leonis - -	5·1	K o	10 56 31·976	+ 3·0985	+·0004	N. 4 2 11·58	—19·282	— ·022
β Ursæ Maj. -	2·4	A o	10 57 8·784	3·6258	+·0105	N. 56 48 3·02	19·296	+ ·026
α Ursæ Maj. -	2·0	K o	10 58 55·757	+ 3·7394	—·0164	N. 62 10 20·67	19·337	— ·071
η Octantis -	6·3	A o	10 59 53·418	— 0·3232	—·0577	S. 84 10 27·43	19·359	— ·005
χ Leonis - -	4·7	F o	11 0 59·684	+ 3·1191	—·0234	N. 7 45 29·27	—19·384	— ·041

PROPER NAMES.—α Leonis - *Regulus.* α Ursæ Majoris - *Dubhe.*
VARIABLE STARS.—η Argûs. The limits of magnitude are > 1, and 7·4. Period irregular.

FOR JANUARY 0d.642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ψ Ursæ Maj.	3·2	K o	11 5 17·155	+ 3·3879	−·0053	N. 44 55 19·27	−19·476	− ·033
β Crateris	4·5	A 2	11 7 49·166	2·9484	·0000	S. 22 23 59·56	19·528	− ·106
δ Leonis	2·6	A 2	11 9 57·797	3·1835	+·0108	N. 20 57 4·47	19·569	− ·141
θ Leonis	3·4	A o	11 10 8·910	3·1547	−·0049	N. 15 51 22·04	19·572	− ·085
δ Crateris	3·8	K o	11 15 26·364	3·0067	−·0088	S. 14 21 22·54	19·667	+ ·195
τ Leonis	5·2	K o	11 23 55·584	+ 3·0848	+·0008	N. 3 17 9·61	−19·797	− ·017
λ Draconis	4·1	M a	11 26 47·587	3·5961	−·0072	N. 69 45 42·28	19·835	− ·021
ξ Hydræ	3·7	G 5	11 29 9·739	2·9632	−·0158	S. 31 25 33·60	19·863	− ·055
λ Centauri	3·3	B 9	11 32 10·403	2·7606	−·0073	S. 62 35 17·49	19·897	− ·027
υ Leonis	4·5	K o	11 32 57·299	3·0716	·0000	S. 0 23 34·67	19·906	+ ·039
ν Virginis	4·2	M a	11 41 51·057	+ 3·0857	−·0015	N. 6 57 59·68	−19·983	− ·186
β Leonis	2·2	A 2	11 45 4·963	3·0960	−·0341	N. 15 0 29·32	20·003	− ·118
β Virginis	3·8	F 8	11 46 37·936	3·0758	+·0494	N. 2 12 15·74	20·011	− ·275
B Centauri	4·7	K o	11 47 14·252	2·9991	−·0111	S. 44 44 22·79	20·014	− ·046
γ Ursæ Maj.	2·5	A o	11 49 44·193	3·1555	+·0115	N. 54 7 42·37	20·025	+ ·004
π Virginis	4·6	A 3	11 56 52·551	+ 3·0750	−·0009	N. 7 2 57·35	−20·043	− ·032
o Virginis	4·2	G 5	12 1 14·192	3·0716	−·0148	N. 9 9 57·88	20·044	+ ·032
δ Centauri	2·9	B 3 *p*	12 4 18·472	3·1029	−·0050	S. 50 17 17·55	20·041	− ·030
ε Corvi	3·2	K o	12 6 6·616	3·0873	−·0051	S. 22 11 9·77	20·038	+ ·003
δ Crucis	3·1	B 3	12 10 59·618	3·1766	−·0051	S. 58 18 54·72	20·022	− ·027
δ Ursæ Maj.	3·4	A 2	12 11 34·532	+ 2·9670	+·0149	N. 57 27 57·43	−20·019	+ ·005
γ Corvi	2·8	B 8	12 11 47·529	3·0939	−·0112	S. 17 6 32·18	20·018	+ ·017
βChamæleontis	4·4	B 5	12 13 44·106	3·4799	−·0188	S. 78 52 44·90	20·009	+ ·017
6 B Ursæ Min.	6·3	F o	12 14 30·387	0·4805	−·0708	N. 88 7 56·35	20·005	+ ·058
η Virginis	4·0	A o	12 15 54·915	3·0731	−·0036	S. 0 14 0·43	19·997	− ·027
α Crucis	1·6	B 1	12 22 14·757	+ 3·3233	−·0064	S. 62 40 1·38	−19·951	− ·039
δ Corvi	3·1	A o	12 25 49·574	3·1160	−·0140	S. 16 4 52·82	19·917	− ·149
γ Crucis	1·6	M b	12 26 49·722	3·3101	+·0026	S. 56 40 36·01	19·908	− ·278
β Corvi	2·8	G 5	12 30 17·136	3·1474	−·0008	S. 22 57 56·07	19·871	− ·061
α Muscæ	2·9	B 3	12 32 30·804	3·5575	−·0088	S. 68 42 21·55	19·843	− ·029
γ Centauri	2·4	A o	12 37 12·435	+ 3·3172	−·0196	S. 48 31 54·10	−19·781	− ·020
γ Virginis(mean)	2·9	F o	12 37 42·413	3·0767	−·0375	S. 1 1 18·74	19·774	+ ·005
ρ Virginis	5·0	A o	12 37 56·234	3·0312	+·0059	N. 10 39 54·49	19·770	− ·107
β Muscæ	3·3	B 3	12 41 28·825	3·6587	−·0053	S. 67 40 53·08	19·718	− ·031
β Crucis	1·5	B 1	12 43 9·073	3·4943	−·0064	S. 59 15 45·77	19·691	− ·033
35 Virginis	6·7	M a	12 43 53·104	+ 3·0550	−·0004	N. 3 59 54·27	−19·678	− ·012
31 Comæ	5·1	G o	12 47 54·024	2·9256	−·0023	N. 27 57 53·34	19·609	− ·024
ψ Virginis	4·9	M b	12 50 17·654	3·1195	−·0024	S. 9 6 56·40	19·564	− ·028
ε Ursæ Maj.	1·7	A o *p*	12 50 36·171	2·6325	+·0138	N. 56 22 58·60	19·558	− ·013
δ Virginis	3·7	M a	12 51 40·413	3·0528	−·0318	N. 3 49 15·79	19·538	− ·060
12 Canum Ven.	2·9	A o *p*	12 52 22·906	+ 2·8299	−·0203	N. 38 44 21·60	−19·524	+ ·049
ε Virginis	3·0	K o	12 58 17·646	3·0050	−·0186	N. 11 22 41·02	19·400	+ ·015
θ Virginis	4·4	A o	13 5 54·553	3·1067	−·0029	S. 5 7 22·59	19·222	− ·040
γ Hydræ	3·3	G 5	13 14 40·620	3·2522	+·0046	S. 22 45 37·44	18·990	− ·053
ι Centauri	2·9	A 2	13 16 12·281	+ 3·3932	−·0294	S. 36 18 4·64	−18·947	− ·097

PROPER NAMES.—β Leonis - *Denebola*.

NOTE.—α Crucis. Both mean and apparent places are those of the brighter star.

FOR JANUARY 0d.642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ζ^1 Ursæ Maj.	2·4	A o *p*	13 20 47·356	+ 2·4056	+·0153	N. 55 19 56·45	−18·812	−·030
α Virginis	1·2	B 2	13 21 4·878	3·1607	−·0028	S. 10 45 16·39	18·804	−·032
i Virginis	5·6	K 2	13 22 35·736	3·1755	−·0096	S. 12 18 7·58	18·757	−·023
ζ Virginis	3·4	A 2	13 30 43·009	3·0745	−·0195	S. 0 11 51·07	18·495	+·039
ϵ Centauri	2·6	B 1	13 34 56·043	3·7883	−·0039	S. 53 4 13·88	18·350	−·039
m Virginis	5·2	M a	13 37 30·929	+ 3·1533	−·0073	S. 8 18 35·71	−18·256	+·032
τ Boötis	4·5	F 5	13 43 33·325	2·8849	−·0341	N. 17 50 41·73	18·033	+·026
η Ursæ Maj.	1·9	B 3	13 44 28·179	2·3791	−·0118	N. 49 42 7·45	17·998	−·023
μ Centauri	3·3	B 2 *p*	13 44 54·578	3·6061	−·0028	S. 42 5 8·15	17·981	−·019
ζ Centauri	3·1	B 2 *p*	13 50 39·862	3·7359	−·0070	S. 46 54 18·51	17·753	−·064
η Boötis	2·8	G o	13 50 58·252	+ 2·8611	−·0044	N. 18 47 17·43	−17·741	−·363
τ Virginis	4·3	A 2	13 57 40·526	3·0508	+·0010	N. 1 55 17·08	17·460	−·029
β Centauri	0·9	B 1	13 58 18·281	4·2151	−·0033	S. 59 59 50·89	17·433	−·033
π Hydræ	3·5	K o	14 1 55·472	3·4079	+·0030	S. 26 18 26·44	17·275	−·153
θ Centauri	2·3	K o	14 2 5·124	3·5656	−·0437	S. 35 59 12·83	17·268	−·525
94 Virginis	6·6	A o	14 2 9·765	+ 3·1745	−·0010	S. 8 31 12·28	−17·263	+·009
α Draconis	3·6	A o	14 2 16·676	1·6319	−·0071	N. 64 44 53·76	17·259	+·011
κ Virginis	4·3	K o	14 8 43·942	3·1971	+·0006	S. 9 54 40·78	16·965	+·132
α Boötis	0·2	K o	14 12 6·179	2·8136	−·0779	N. 19 35 16·31	16·806	−2·004
2 Libræ	6·3	K o	14 19 13·599	3·2261	−·0014	S. 11 21 30·56	16·457	−·067
f Boötis	5·4	A 5	14 22 49·654	+ 2·7954	−·0052	N. 19 34 36·77	−16·276	+·015
ρ Boötis	3·8	K o	14 28 28·140	2·5937	−·0073	N. 30 42 47·35	15·983	+·113
γ Boötis	3·0	F o	14 28 56·285	2·4261	−·0091	N. 38 38 55·81	15·959	+·145
η Centauri	2·7	B 3 *p*	14 30 32·817	3·8028	−·0032	S. 41 48 57·49	15·873	−·032
α Centauri	0·3	G o	14 34 17·342	4·5463	−·4865	S. 60 30 51·50	15·671	+·721
α Circini	3·4	F o	14 36 10·930	+ 4·8485	−·0320	S. 64 38 11·44	−15·568	−·238
α Lupi	2·9	B 2	14 36 43·984	3·9799	−·0020	S. 47 3 15·90	15·537	−·036
ϵ Boötis	2·7	K o *p*	14 41 34·836	2·6238	−·0035	N. 27 24 8·26	15·265	+·009
α Libræ	2·9	A 2	14 46 33·580	+ 3·3226	−·0078	S. 15 43 6·53	14·980	−·077
β Ursæ Min.	2·2	K 5	14 50 55·059	− 0·1912	−·0065	N. 74 28 27·21	14·725	+·003
ξ^2 Libræ	5·6	K o	14 52 31·936	+ 3·2520	−·0006	S. 11 5 44·71	−14·627	−·001
β Lupi	2·8	B 2 *p*	14 53 24·753	3·9228	−·0070	S. 42 49 15·29	14·576	−·062
κ Centauri	3·4	B 3	14 54 4·767	3·8953	−·0021	S. 41 47 31·96	14·535	−·033
β Boötis	3·6	G 5	14 59 0·482	2·2636	−·0036	N. 40 41 51·04	14·235	−·040
γ Scorpii	3·4	M a	14 59 30·041	3·5119	−·0056	S. 24 58 34·50	14·205	−·048
ψ Boötis	4·7	K o	15 1 6·186	+ 2·5837	−·0133	N. 27 15 3·60	−14·105	−·014
57 B Ursæ Min.	7·2	K o	15 2 5·004	−19·0627	−·0070	N. 87 32 0·69	14·044	+·031
ζ Lupi	3·5	K o	15 6 40·289	+ 4·3081	−·0126	S. 51 48 11·80	13·755	−·066
ι Libræ	4·7	A o *p*	15 7 46·268	3·4185	−·0032	S. 19 29 51·16	13·685	−·047
γ Triang. Aust.	3·1	A o	15 11 36·156	5·5762	−·0137	S. 68 23 34·65	13·438	−·042
δ Boötis	3·5	K o	15 12 21·503	+ 2·4119	+·0075	N. 33 36 17·98	−13·390	−·125
β Libræ	2·7	B 8	15 12 48·420	3·2322	−·0066	S. 9 5 45·69	13·360	−·024
o^2 Libræ	6·7	K 2	15 18 40·554	+ 3·3431	−·0005	S. 14 51 24·03	12·972	+·003
γ^2 Ursæ Min.	3·1	A 2	15 20 50·497	− 0·1086	−·0020	N. 72 6 41·42	12·828	+·013
ι Draconis	3·5	K o	15 23 11·662	+ 1·3329	+·0014	N. 59 14 19·65	−12·670	+·010

PROPER NAMES.—α Virginis - *Spica*. α Boötis - *Arcturus*.

NOTE.—α Centauri. The mean place is that of the centre of gravity of the system: the apparent places, those of the brighter star. The apparent places are affected with a parallax of 0″·75.

FOR JANUARY 0d·642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
32 Libræ - -	5·9	K 0	15 23 51·250	+ 3·3792	+·0006	S. 16 26 44·08	−12·623	−·043
ρ Octantis -	5·7	A 2	15 25 3·593	13·3513	+·0843	S. 84 12 32·89	12·543	+·081
113 G Lupi -	3·0	B 3	15 29 56·171	3·9912	−·0020	S. 40 54 21·37	12·207	−·049
α Coronæ Bor.	2·3	A 0	15 31 23·089	2·5306	+·0090	N. 26 58 34·74	12·106	−·100
α Serpentis -	2·8	K 0	15 40 25·468	2·9446	+·0089	N. 6 40 12·33	11·467	+·043
μ Serpentis -	3·6	A 0	15 45 32·850	+ 3·1348	−·0058	S. 3 11 33·05	−11·097	−·028
ζ Ursæ Min. -	4·3	A 2	15 46 48·717	− 2·1980	+·0082	N. 78 2 6·36	11·004	−·004
ϵ Serpentis -	3·8	A 0	15 46 55·568	+ 2·9807	+·0081	N. 4 42 42·18	10·996	+·070
β Triang. Aust.	3·0	F 0	15 48 15·311	5·2922	−·0290	S. 63 11 29·53	10·899	−·408
γ Serpentis -	3·9	F 8	15 52 50·947	2·7489	+·0212	N. 15 54 54·56	10·559	−1·295
π Scorpii - -	3·0	B 2 *p*	15 54 7·723	+ 3·6260	−·0015	S. 25 53 27·00	−10·464	−·037
δ Scorpii - -	2·5	B 1 *p*	15 55 43·046	3·5445	−·0011	S. 22 24 3·14	10·345	−·035
β^1 Scorpii - -	2·9	B 1	16 0 53·861	3·4856	−·0011	S. 19 35 34·97	9·954	−·028
δ Ophiuchi -	3·0	M a	16 10 15·365	3·1452	−·0031	S. 3 29 40·16	9·236	−·144
γ^2 Normæ - -	4·1	K 0	16 13 59·563	4·4962	−·0216	S. 49 57 56·39	8·944	−·064
ϵ Ophiuchi -	3·3	K 0	16 14 11·532	+ 3·1670	+·0054	S. 4 30 12·34	− 8·929	+·037
σ Scorpii - -	3·1	B 1	16 16 26·622	3·6438	−·0011	S. 25 24 25·00	8·752	−·033
γ Herculis -	3·8	F 0	16 18 28·704	2·6491	−·0034	N. 19 20 7·06	8·592	+·037
η Draconis -	2·9	G 5	16 22 55·934	0·8111	−·0020	N. 61 41 25·54	8·238	+·058
α Scorpii - -	1·2	M a *p*	16 24 37·297	3·6758	−·0006	S. 26 15 36·48	8·104	−·028
β Herculis -	2·8	K 0	16 26 51·919	+ 2·5853	−·0076	N. 21 39 30·72	− 7·923	−·025
λ Ophiuchi -	3·9	A 0	16 26 58·670	3·0266	−·0023	N. 2 9 12·27	7·914	−·090
τ Scorpii - -	2·9	B 0	16 31 1·386	3·7320	−·0011	S. 28 3 19·91	7·588	−·033
ζ Ophiuchi -	2·7	B 0	16 32 51·700	3·3007	+·0007	S. 10 24 36·81	7·439	+·022
24 Scorpii - -	5·0	K 0	16 37 3·553	3·4690	−·0019	S. 17 35 32·63	7·097	−·003
ζ Herculis -	3·0	G 0	16 38 20·725	+ 2·2980	−·0364	N. 31 44 35·84	− 6·990	+·390
η Herculis -	3·6	K 0	16 40 13·264	2·0529	+·0031	N. 39 4 11·08	6·838	−·093
α Triang. Aust.	1·9	K 2	16 40 23·393	6·3269	+·0028	S. 68 53 11·94	6·824	−·049
ϵ Scorpii - -	2·4	K 0	16 45 6·430	3·9313	−·0505	S. 34 9 11·27	6·434	−·264
ζ Aræ - - -	3·1	K 5	16 52 9·230	+ 4·9583	−·0016	S. 55 52 7·44	5·847	−·049
ϵ Ursæ Min. -	4·4	G 5	16 53 54·271	− 6·2410	+·0057	N. 82 10 4·35	− 5·701	−·001
κ Ophiuchi -	3·4	K 0	16 53 58·507	+ 2·8584	−·0199	N. 9 29 42·82	5·695	−·011
30 Ophiuchi -	5·0	K 0	16 56 56·815	3·1652	−·0018	S. 4 6 24·23	5·443	−·076
ϵ Herculis -	3·9	A 0	16 57 18·279	2·2984	−·0036	N. 31 2 25·31	5·415	+·023
η Ophiuchi -	2·6	A 0	17 5 54·139	3·4362	+·0017	S. 15 37 46·28	4·687	+·091
ζ Draconis -	3·2	B 5	17 8 33·492	+ 0·1724	−·0021	N. 65 48 38·05	− 4·462	+·018
α Herculis -	var.	M b	17 11 5·403	2·7355	−·0008	N. 14 28 41·34	4·245	+·029
δ Herculis -	3·2	A 0	17 11 49·612	2·4653	−·0019	N. 24 55 48·86	4·183	−·158
π Herculis -	3·4	K 2	17 12 19·758	2·0911	−·0025	N. 36 53 46·41	4·139	−·001
θ Ophiuchi -	3·4	B 3	17 17 13·031	3·6829	−·0006	S. 24 55 22·98	3·720	−·036
β Aræ - - -	2·8	K 2	17 18 48·734	+ 4·9828	−·0004	S. 55 27 27·93	− 3·583	−·027
σ Ophiuchi -	4·4	K 0	17 22 38·632	2·9757	+·0002	N. 4 12 25·62	3·251	+·008
υ Scorpii - -	2·8	B 3	17 25 27·389	4·0769	−·0024	S. 37 14 6·15	3·010	−·039
α Aræ - - -	3·0	B 3 *p*	17 25 48·541	+ 4·6374	−·0036	S. 49 48 57·61	− 2·980	−·083

PROPER NAMES.—α Scorpii - *Antares.*

VARIABLE STARS.—α Herculis. The limits of magnitude are 3·1 and 3·9. Period irregular.

FOR JANUARY 0d.642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
λ Scorpii	1·7	B 2	17 28 18·589	+ 4·0718	—·0003	S. 37 2 53·63	— 2·763	— ·027
β Draconis	3·0	G 0	17 28 40·165	1·3563	—·0017	N. 52 21 30·82	2·732	+ ·009
α Ophiuchi	2·1	A 5	17 31 18·777	2·7760	+·0080	N. 12 36 56·40	2·502	— ·235
θ Scorpii	2·0	F 0	17 31 42·623	4·3072	—·0008	S. 42 56 58·83	2·468	— ·009
κ Scorpii	2·5	B 2	17 37 5·362	4·1492	—·0015	S. 38 59 28·21	2·000	— ·026
η Pavonis	3·6	K 0	17 38 4·330	+ 5·8854	—·0027	S. 64 41 19·14	— 1·915	— ·080
β Ophiuchi	2·9	K 0	17 39 37·128	2·9657	—·0026	N. 4 35 55·64	1·781	+ ·158
ι^1 Scorpii	3·1	F 5 *p*	17 42 7·610	4·1946	—·0011	S. 40 5 53·30	1·562	— ·003
μ Herculis	3·5	G 5	17 43 24·309	2·3711	—·0238	N. 27 45 55·38	1·451	— ·749
89 Herculis	5·5	F 2	17 52 16·414	2·4196	+·0013	N. 26 3 41·36	0·674	+ ·006
ν Ophiuchi	3·5	K 0	17 54 43·904	+ 3·3026	—·0006	S. 9 45 54·89	— 0·460	— ·120
γ Draconis	2·4	K 5	17 54 47·680	+ 1·3933	—·0006	N. 51 29 50·93	0·455	— ·024
δ Ursæ Min.	4·4	A 0	17 57 23·820	—19·5124	+·0171	N. 86 36 50·63	— 0·228	+ ·048
γ Sagittarii	3·1	K 0	18 0 47·742	+ 3·8576	—·0055	S. 30 25 35·27	+ 0·070	— ·198
72 Ophiuchi	3·7	A 2	18 3 39·064	2·8479	—·0045	N. 9 33 6·40	0·319	+ ·087
μ Sagittarii	4·0	B 8 *p*	18 9 5·878	+ 3·5874	—·0004	S. 21 4 49·94	+ 0·796	— ·002
η Sagittarii	3·2	M b	18 12 20·904	4·0705	—·0117	S. 36 47 11·28	1·080	— ·163
δ Sagittarii	2·8	K 0	18 16 0·023	3·8382	+·0027	S. 29 51 45·38	1·398	— ·032
η Serpentis	3·4	K 0	18 17 16·362	3·1407	—·0378	S. 2 55 12·42	1·509	— ·692
ε Sagittarii	2·0	A 0	18 18 59·662	3·9854	—·0041	S. 34 25 21·94	1·659	— ·122
α Telescopii	3·8	B 3	18 21 11·414	+ 4·4513	—·0017	S. 46 0 46·85	+ 1·850	— ·068
λ Sagittarii	2·9	K 0	18 23 9·401	3·7059	—·0037	S. 25 27 58·07	2·022	— ·188
α Lyræ	0·1	A 0	18 34 17·852	2·0138	+·0177	N. 38 42 36·92	2·989	+ ·280
4 H Scuti	4·7	F 0	18 38 0·250	3·2845	+·0020	S. 9 7 42·20	3·311	— ·006
φ Sagittarii	3·3	B 8	18 40 47·006	3·7450	+·0034	S. 27 4 20·15	3·551	— ·006
λ Pavonis	4·4	B 2	18 44 59·611	+ 5·5670	—·0030	S. 62 16 43·70	+ 3·910	— ·022
30 Sagittarii	6·2	F 0	18 46 9·102	3·6085	—·0041	S. 22 15 8·97	4·012	— ·024
β Lyræ	var.	B 2 *p*	18 47 11·993	2·2144	+·0004	N. 33 16 16·54	4·099	— ·005
σ Sagittarii	2·1	B 3	18 50 25·713	3·7200	—·0003	S. 26 23 42·22	4·375	— ·075
ξ Sagittarii	3·6	K 0	18 53 4·632	3·5775	+·0018	S. 21 12 37·72	4·601	— ·016
γ Lyræ	3·3	A 0	18 56 1·515	+ 2·2442	—·0006	N. 32 34 53·93	+ 4·852	— ·006
ε Aquilæ	4·2	K 0	18 56 4·907	+ 2·7253	—·0042	N. 14 57 40·60	4·856	— ·080
λ Ursæ Min.	6·6	M b	18 56 36·628	—73·0219	—·1122	N. 89 1 27·98	4·901	+ ·005
ζ Sagittarii	2·7	A 2	18 57 38·984	+ 3·8198	—·0021	S. 29 59 34·36	4·989	+ ·002
ζ Aquilæ	3·0	A 0	19 1 49·482	2·7577	—·0008	N. 13 44 47·29	5·342	— ·099
τ Sagittarii	3·4	K 0	19 2 4·306	+ 3·7512	—·0046	S. 27 47 8·67	+ 5·365	— ·254
λ Aquilæ	3·6	A 0	19 2 6·568	3·1854	—·0020	S. 5 0 1·84	5·366	— ·083
α Coronæ Aust.	4·1	A 2	19 4 9·970	4·0772	+·0051	S. 38 1 39·30	5·539	— ·118
π Sagittarii	3·0	F 2	19 5 7·556	3·5689	—·0005	S. 21 8 55·76	5·620	— ·036
ψ Sagittarii	4·9	F 5	19 10 45·528	3·6771	+·0025	S. 25 23 32·74	6·093	— ·035
δ Draconis	3·2	K 0	19 12 32·521	+ 0·0032	+·0175	N. 67 31 27·48	+ 6·239	+ ·088
ω Aquilæ	5·1	A 5	19 14 9·315	2·8160	—·0002	N. 11 27 13·38	6·374	+ ·014
59 G Telescopii	5·6	K 2	19 21 32·637	4·8276	—·0009	S. 54 28 59·16	6·986	— ·044
δ Aquilæ	3·4	F 0	19 21 33·943	+ 3·0080	+·0168	N. 2 57 29·49	+ 6·984	+ ·082

PROPER NAMES.—α Lyræ - *Vega.*

VARIABLE STARS.—β Lyræ. The limits of magnitude are 3·4 and 4·1. Period 12·9 days.

FOR JANUARY 0d.642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
6 Vulpeculæ	4·6	M a	19 25 27·555	+ 2·5055	−·0097	N.24 30 21·68	+ 7·305	− ·110
β Cygni	3·2	K o *p*	19 27 34·521	2·4192	−·0002	N.27 47 41·69	7·475	− ·010
μ Aquilæ	4·7	K o	19 30 16·769	2·9166	+·0145	N. 7 12 44·79	7·695	− ·146
h Sagittarii	4·7	B 9	19 31 57·722	3·6478	+·0045	S. 25 3 25·24	7·829	− ·027
σ Octantis	5·5	F o	19 35 29·770	92·1185	+·1063	S. 89 12 49·57	8·113	·000
54 Sagittarii	5·5	K o	19 36 15·358	+ 3·4336	+·0046	S. 16 28 23·74	+ 8·176	− ·047
44 G Octantis	6·3	K o	19 41 43·924	11·1948	−·0055	S. 81 32 54·51	8·608	+ ·009
f Sagittarii	5·1	K o	19 41 48·801	3·5107	−·0099	S. 19 56 58·98	8·617	− ·088
δ Cygni	3·0	A o	19 42 32·277	1·8705	+·0055	N.44 56 22·79	8·672	+ ·044
γ Aquilæ	2·8	K 2	19 42 33·077	2·8512	+·0007	N.10 25 19·79	8·673	− ·003
α Aquilæ	0·9	A 5	19 46 58·659	+ 2·8910	+·0360	N. 8 39 40·54	+ 9·020	+ ·379
ι Sagittarii	4·2	K o	19 49 52·922	4·1430	−·0017	S. 42 4 28·30	9·249	+ ·045
β Aquilæ	3·9	K o	19 51 28·909	2·9442	+·0025	N. 6 12 39·48	9·371	− ·481
g Sagittarii	5·1	A o	19 53 31·689	3·4032	+·0004	S. 15 41 57·34	9·531	− ·081
c Sagittarii	4·6	M b	19 57 51·860	3·6895	+·0021	S. 27 55 40·22	9·860	+ ·018
δ Pavonis	3·6	G 5	20 1 5·074	+ 5·7121	+·1923	S. 66 22 56·39	+10·104	−1·129
θ Aquilæ	3·4	A o	20 7 16·850	3·0937	+·0020	S. 1 3 13·65	10·568	+ ·006
4 Capricorni	6·0	K o	20 13 26·524	3·5248	+·0012	S. 22 3 7·05	11·025	− ·033
a^2 Capricorni	3·8	K o	20 13 43·696	3·3258	+·0040	S. 12 47 15·34	11·044	+ ·008
β Capricorni	3·3	G o *p*	20 16 37·824	3·3697	+·0023	S. 15 1 43·38	11·255	+ ·006
γ Cygni	2·3	F 8 *p*	20 19 25·711	+ 2·1524	+·0004	N.40 0 22·72	+11·456	+ ·001
α Pavonis	2·1	B 3	20 19 29·146	4·7601	·0000	S. 56 59 11·10	11·460	− ·092
48 G Octantis	7·1	A o	20 24 14·606	14·6642	+·0296	S. 84 40 32·37	11·799	+ ·034
ρ Capricorni	5·0	F o	20 24 24·810	3·4251	−·0014	S. 18 4 20·99	11·811	− ·016
ε Delphini	4·0	B 5	20 29 29·209	2·8656	+·0007	N.11 2 14·07	12·167	− ·025
α Indi	3·2	K o	20 32 5·100	+ 4·2242	+·0027	S. 47 33 53·30	+12·347	+ ·053
α Delphini	3·9	B 8	20 36 0·922	2·7821	+·0047	N.15 38 10·74	12·616	+ ·017
β Pavonis	3·6	A 5	20 37 56·871	5·4429	−·0079	S. 66 29 6·25	12·746	− ·003
α Cygni	1·3	A 2 *p*	20 38 46·343	2·0445	+·0004	N.45 0 3·36	12·802	− ·002
ε Cygni	2·6	K o	20 43 3·307	2·3983	+·0294	N.33 40 38·52	13·088	+ ·327
ε Aquarii	3·8	A o	20 43 27·298	+ 3·2470	+·0017	S. 9 46 55·79	+13·115	− ·030
μ Aquarii	4·8	A 3	20 48 26·893	3·2346	+·0025	S. 9 16 37·20	13·444	− ·039
32 Vulpeculæ	5·2	K 2	20 51 14·120	2·5568	−·0003	N.27 45 37·01	13·622	+ ·004
γ Microscopii	4·7	G 5	20 56 30·687	3·6852	−·0004	S. 32 33 48·84	13·958	− ·004
θ Capricorni	4·2	A o	21 1 33·876	3·3693	+·0051	S. 17 32 37·57	14·272	− ·066
61 Cygni (1st *)	5·6	K 5	21 3 23·893	+ 2·3360	+·3496	N.38 21 54·25	+14·383	+3·250
ζ Cygni	3·4	K o	21 9 36·937	2·5526	−·0002	N.29 54 22·47	14·756	− ·061
α Equulei	4·1	F 8 *p*	21 11 55·501	+ 2·9956	+·0034	N. 4 55 28·60	14·892	− ·085
B.A.C. 7504	7·4	A 3	21 15 14·023	−12·2684	+·0300	N.86 43 0·13	15·084	+ ·030
θ^1 Microscopii	4·9	A 2 *p*	21 15 46·682	+ 3·8395	+·0070	S. 41 8 23·87	15·115	+ ·014
α Cephei	2·6	A 5	21 16 43·196	+ 1·4121	+·0224	N.62 15 17·01	+15·169	+ ·050
ι Capricorni	4·3	K o	21 17 54·369	3·3409	+·0022	S. 17 10 3·15	15·238	+ ·004
γ Pavonis	4·3	F 8	21 20 0·846	4·9768	+·0153	S. 65 43 13·62	15·356	+ ·784
ζ Capricorni	3·9	G 5 *p*	21 22 13·041	+ 3·4288	+·0004	S. 22 44 59·94	+15·479	+ ·020

PROPER NAMES.—α Aquilæ - *Altair.* α Cygni - *Deneb.*

NOTES.—α Aquilæ. The apparent places are affected with a parallax of 0″·23.

61 Cygni. The apparent places are affected with a parallax of 0″·30.

FOR JANUARY 0d.642

Star's Name.	Mag.	Spect.	Right Ascension.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.	Declination.	Annual Precession.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
β Aquarii - -	3·1	G 0	21 27 27·240	+ 3·1582	+·0012	S. 5 54 54·37	+15·767	— ·011
β Cephei - -	3·3	B 1	21 27 39·654	0·7809	+·0026	N.70 13 5·13	15·778	+ ·005
ξ Aquarii - -	4·8	A 5	21 33 36·066	3·1876	+·0075	S. 8 12 16·97	16·094	— ·023
ε Pegasi - -	2·5	K 0	21 40 21·284	2·9445	+·0016	N. 9 31 0·14	16·437	·000
δ Capricorni -	3·0	A 5	21 42 44·266	3·2956	+·0176	S. 16 28 55·00	16·556	— ·297
γ Gruis - -	3·2	B 8	21 49 12·614	+ 3·6313	+·0077	S. 37 43 56·98	+16·869	— ·021
16 Pegasi - -	5·1	B 3	21 49 30·725	2·7283	+·0005	N.25 33 27·63	16·883	+ ·006
α Aquarii - -	3·2	G 0	22 1 46·704	3·0808	+·0010	S. 0 41 57·47	17·436	— ·002
α Gruis - -	2·2	B 5	22 3 19·434	3·7795	+·0110	S. 47 20 22·82	17·503	— ·174
ι Pegasi - -	4·0	F 5	22 3 22·706	2·7697	+·0219	N.24 57 48·75	17·505	+ ·022
ζ Cephei - -	3·6	K 0	22 8 8·758	+ 2·0771	+·0018	N.57 48 59·21	+17·705	+ ·010
θ Aquarii - -	4·3	K 0	22 12 43·129	3·1593	+·0074	S. 8 10 19·80	17·888	— ·018
α Tucanæ - -	2·9	K 2	22 13 10·150	4·1408	—·0118	S. 60 38 55·72	17·907	— ·035
υ Octantis -	5·7	K 0	22 17 9·823	12·1997	—·0400	S. 86 21 56·56	18·061	+ ·074
γ Aquarii - -	4·0	A 0	22 17 37·680	3·0907	+·0081	S. 1 46 50·78	18·079	+ ·015
σ Aquarii - -	4·9	A 0	22 26 31·274	+ 3·1765	·0000	S. 11 4 39·02	+18·402	— ·026
η Aquarii - -	4·1	B 8	22 31 20·919	3·0773	+·0057	S. 0 31 11·76	18·564	— ·053
κ Aquarii - -	5·3	K 0	22 33 43·071	3·1126	—·0049	S. 4 37 50·67	18·642	— ·113
ζ Pegasi - -	3·6	B 8	22 37 34·283	2·9862	+·0054	N.10 25 25·39	18·763	— ·014
β Gruis - -	2·2	M b	22 38 1·010	3·5797	+·0133	S. 47 17 35·24	18·776	— ·026
η Pegasi - -	3·1	G 0	22 39 20·614	+ 2·8088	+·0011	N.29 48 45·93	+18·816	— ·037
ε Gruis - -	3·7	A 2	22 43 51·014	3·6252	+·0093	S. 51 43 38·34	18·949	— ·059
μ Pegasi - -	3·7	K 0	22 46 14·197	2·8829	+·0109	N.24 11 21·62	19·016	— ·041
λ Aquarii - -	3·8	M a	22 48 32·766	3·1303	+·0002	S. 7 59 42·15	19·079	+ ·035
δ Aquarii - -	3·5	A 2	22 50 30·736	3·1889	—·0034	S. 16 14 9·60	19·131	— ·026
α Piscis Aust.	1·3	A 3	22 53 20·649	+ 3·2943	+·0252	S. 30 2 9·84	+19·203	— ·171
β Piscium - -	4·6	B 5	22 59 54·455	3·0521	+·0008	N. 3 23 59·40	19·360	— ·006
β Pegasi - -	var.	M a	22 59 59·436	2·8914	+·0146	N.27 39 33·70	19·362	+ ·135
α Pegasi - -	2·6	A 0	23 0 52·436	2·9828	+·0040	N.14 47 7·11	19·381	— ·039
c^2 Aquarii - -	3·8	K 0	23 5 17·383	3·1978	+·0032	S. 21 35 46·07	19·477	+ ·041
γ Tucanæ - -	4·1	F 2	23 12 53·135	+ 3·5208	—·0057	S. 58 39 50·36	+19·623	+ ·060
γ Piscium - -	3·9	K 0	23 13 7·279	3·0592	+·0503	N. 2 51 20·85	19·627	+ ·018
ψ^3 Aquarii -	5·2	A 0	23 14 54·312	3·1190	+·0027	S. 10 2 14·86	19·659	— ·001
τ Pegasi - -	4·7	A 5	23 16 46·417	2·9648	+·0018	N.23 18 47·24	19·690	— ·012
κ Piscium - -	4·9	A 2 *p*	23 22 56·035	+ 3·0696	+·0056	N. 0 49 42·51	19·784	— ·093
39 H Cephei -	5·6	F 0	23 27 42·693	— 0·3668	+·0644	N.86 52 38·23	+19·846	+ ·020
ι Phœnicis -	4·8	A 2 *p*	23 30 52·951	+ 3·2307	+·0008	S. 43 2 47·71	19·884	— ·004
ι Piscium - -	4·3	G 0	23 35 56·248	3·0600	+·0246	N. 5 12 12·26	19·934	— ·436
γ Cephei - -	3·4	K 0	23 36 8·069	2·4614	—·0173	N.77 11 49·29	19·937	+ ·157
λ Piscium - -	4·6	A 5	23 38 3·962	3·0698	—·0092	N. 1 21 2·32	19·954	— ·154
δ Sculptoris -	4·6	A 0	23 44 51·876	+ 3·1207	+·0059	S. 28 33 43·54	+20·001	— ·133
φ Pegasi - -	5·2	M a	23 48 31·023	3·0501	—·0013	N.18 41 13·30	20·020	— ·039
27 Piscium -	5·1	K 0	23 54 40·780	3·0749	—·0037	S. 3 59 19·51	20·040	— ·068
ω Piscium - -	4·0	F 5	23 55 18·296	3·0697	+·0102	N. 6 25 53·58	20·041	— ·108
2 Ceti - - -	4·6	A 0	23 59 44·702	+ 3·0732	+·0012	S. 17 46 12·68	+20·045	— ·004

PROPER NAMES.—α Piscis Australis - *Fomalhaut.* α Pegasi - *Markab.*
VARIABLE STARS.—β Pegasi. The limits of magnitude are 2·2 and 2·7. Period irregular.

Mean Midnight.		t	Bessel's Day Numbers.			
			Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.
Jan.	1	0·00235	+8·97465	+0·98057	−0·54743	+1·30332
	6	0·01604	9·04442	0·97900	0·71199	1·29414
	11	0·02973	9·10305	0·97670	0·82835	1·28123
	16	0·04342	9·15299	0·97380	0·91723	1·26437
	21	0·05711	+9·19604	+0·97033	−0·98804	+1·24327
	26	0·07080	9·23331	0·96645	1·04587	1·21749
	31	0·08449	9·26581	0·96227	1·09379	1·18648
Feb.	5	0·09818	9·29430	0·95789	1·13378	1·14945
	10	0·11187	+9·31928	+0·95361	−1·16721	+1·10530
	15	0·12555	9·34137	0·94939	1·19504	1·05245
	20	0·13924	9·36099	0·94550	1·21796	0·98849
	25	0·15293	9·37850	0·94209	1·23649	0·90964
Mar.	2	0·16662	+9·39433	+0·93920	−1·25100	+0·80930
	7	0·18031	9·40878	0·93697	1·26179	0·67450
	12	0·19400	9·42219	0·93556	1·26905	0·47350
	17	0·20769	9·43482	0·93485	1·27293	+0·08138
	22	0·22138	+9·44695	+0·93505	−1·27352	−9·75420
	27	0·23507	9·45882	0·93606	1·27085	0·36784
Apr.	1	0·24876	9·47060	0·93795	1·26491	0·61007
	6	0·26245	9·48250	0·94052	1·25564	0·76199
	11	0·27614	+9·49466	+0·94374	−1·24292	−0·87156
	16	0·28983	9·50714	0·94751	1·22657	0·95616
	21	0·30352	9·52004	0·95171	1·20634	1·02409
	26	0·31721	9·53336	0·95617	1·18186	1·07992
May	1	0·33090	+9·54715	+0·96083	−1·15266	−1·12647
	6	0·34459	9·56136	0·96553	1·11810	1·16555
	11	0·35828	9·57591	0·97009	1·07728	1·19847
	16	0·37197	9·59076	0·97449	1·02886	1·22614
	21	0·38566	+9·60583	+0·97850	−0·97099	−1·24920
	26	0·39935	9·62098	0·98216	0·90076	1·26815
	31	0·41303	9·63616	0·98527	0·81340	1·28334
June	5	0·42672	9·65125	0·98784	0·70024	1·29505
	10	0·44041	+9·66615	+0·98985	−0·54273	−1·30349
	15	0·45410	9·68078	0·99121	0·28796	1·30879
	20	0·46779	9·69503	0·99185	−9·57921	1·31103
	25	0·48148	9·70886	0·99183	+0·07309	1·31026
	30	0·49517	+9·72217	+0·99114	+0·43726	−1·30646
July	5	0·50886	+9·73492	+0·98976	+0·63052	−1·29959

Mean Midnight.		t	Bessel's Day Numbers.			
			Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.
July	5	0·50886	+9·73492	+0·98976	+0·63052	−1·29959
	10	0·52255	9·74708	0·98780	0·76159	1·28954
	15	0·53624	9·75862	0·98527	0·85981	1·27616
	20	0·54993	9·76950	0·98221	0·93739	1·25923
	25	0·56362	+9·77969	+0·97875	+1·00065	−1·23846
	30	0·57731	9·78922	0·97497	1·05323	1·21342
Aug.	4	0·59100	9·79809	0·97090	1·09744	1·18360
	9	0·60469	9·80632	0·96666	1·13485	1·14827
	14	0·61838	+9·81393	+0·96242	+1·16652	−1·10637
	19	0·63207	9·82098	0·95830	1·19325	1·05650
	24	0·64576	9·82749	0·95437	1·21555	0·99651
	29	0·65945	9·83352	0·95080	1·23387	0·92311
Sept.	3	0·67314	+9·83913	+0·94765	+1·24851	−0·83073
	8	0·68683	9·84439	0·94512	1·25968	0·70880
	13	0·70052	9·84937	0·94320	1·26755	0·53343
	18	0·71421	9·85415	0·94204	1·27220	−0·22696
	23	0·72790	+9·85881	+0·94166	+1·27368	+8·77305
	28	0·74159	9·86341	0·94204	1·27198	0·25744
Oct.	3	0·75527	9·86805	0·94333	1·26705	0·55023
	8	0·76896	9·87279	0·94525	1·25879	0·72180
	13	0·78265	+9·87770	+0·94792	+1·24704	+0·84236
	18	0·79634	9·88283	0·95122	1·23156	0·93426
	23	0·81003	9·88824	0·95501	1·21207	1·00751
	28	0·82372	9·89395	0·95914	1·18814	1·06745
Nov.	2	0·83741	+9·90000	+0·96355	+1·15926	+1·11730
	7	0·85110	9·90639	0·96806	1·12463	1·15913
	12	0·86479	9·91311	0·97255	1·08325	1·19431
	17	0·87848	9·92016	0·97685	1·03364	1·22381
	22	0·89217	+9·92748	+0·98085	+0·97366	+1·24831
	27	0·90586	9·93504	0·98439	0·89994	1·26833
Dec.	2	0·91955	9·94278	0·98742	0·80674	1·28423
	7	0·93324	9·95066	0·98981	0·68320	1·29631
	12	0·94693	+9·95858	+0·99154	+0·50446	+1·30474
	17	0·96062	9·96649	0·99249	+0·18772	1·30965
	22	0·97431	9·97434	0·99264	−9·10278	1·31111
	27	0·98800	9·98204	0·99196	0·25373	1·30913
	32	1·00169	+9·98953	+0·99047	−0·53740	+1·30368
	37	1·01538	+9·99677	+0·98836	−0·70526	+1·29467

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A'.	Log. B'.
Jan.	1	+ 8·9747	+ 0·9806	− 0·5474	+ 1·3033	+ 7·472	− 8·342
	2	8·9897	0·9803	0·5860	1·3018	+ 7·295	− 8·643
	3	9·0041	0·9800	0·6213	1·3001	+ 6·790	− 8·763
	4	9·0180	0·9797	0·6539	1·2982	− 6·962	− 8·806
	5	9·0314	0·9794	0·6840	1·2962	− 7·392	− 8·771
	6	+ 9·0444	+ 0·9790	− 0·7120	+ 1·2941	− 7·582	− 8·633
	7	9·0569	0·9786	0·7382	1·2918	− 7·670	− 8·255
	8	9·0691	0·9781	0·7628	1·2894	− 7·690	+ 8·079
	9	9·0808	0·9777	0·7859	1·2868	− 7·634	+ 8·623
	10	9·0921	0·9772	0·8077	1·2841	− 7·460	+ 8·799
	11	+ 9·1031	+ 0·9767	− 0·8283	+ 1·2812	− 6·989	+ 8·857
	12	9·1137	0·9762	0·8479	1·2782	+ 6·998	+ 8·799
	13	9·1240	0·9756	0·8665	1·2750	+ 7·423	+ 8·580
	14	9·1339	0·9750	0·8842	1·2716	+ 7·557	+ 7·477
	15	9·1436	0·9744	0·9011	1·2681	+ 7·554	− 8·519
	16	+ 9·1530	+ 0·9738	− 0·9172	+ 1·2644	+ 7·442	− 8·785
	17	9·1621	0·9731	0·9326	1·2605	+ 7·125	− 8·869
	18	9·1710	0·9724	0·9474	1·2565	− 6·413	− 8·833
	19	9·1796	0·9717	0·9615	1·2523	− 7·180	− 8·653
	20	9·1879	0·9710	0·9750	1·2479	− 7·332	− 8·114
	21	+ 9·1960	+ 0·9703	− 0·9880	+ 1·2433	− 7·299	+ 8·322
	22	9·2039	0·9696	1·0005	1·2385	− 7·062	+ 8·699
	23	9·2116	0·9688	1·0125	1·2336	+ 6·077	+ 8·820
	24	9·2190	0·9680	1·0241	1·2284	+ 7·180	+ 8·833
	25	9·2263	0·9672	1·0352	1·2231	+ 7·433	+ 8·756
	26	+ 9·2333	+ 0·9664	− 1·0459	+ 1·2175	+ 7·532	+ 8·568
	27	9·2402	0·9656	1·0562	1·2117	+ 7·562	+ 8·041
	28	9·2468	0·9648	1·0661	1·2058	+ 7·514	− 8·176
	29	9·2533	0·9640	1·0757	1·1996	+ 7·382	− 8·580
	30	9·2597	0·9631	1·0849	1·1931	+ 7·077	− 8·732
	31	+ 9·2658	+ 0·9623	− 1·0938	+ 1·1865	− 6·475	− 8·799
Feb.	1	9·2718	0·9614	1·1024	1·1796	− 7·286	− 8·785
	2	9·2776	0·9605	1·1107	1·1724	− 7·535	− 8·690
	3	9·2833	0·9597	1·1186	1·1650	− 7·653	− 8·447
	4	9·2889	0·9588	1·1263	1·1574	− 7·699	+ 7·000
	5	+ 9·2943	+ 0·9579	− 1·1338	+ 1·1494	− 7·676	+ 8·505
	6	9·2996	0·9570	1·1410	1·1412	− 7·569	+ 8·763
	7	9·3047	0·9562	1·1479	1·1327	− 7·308	+ 8·851
	8	9·3097	0·9553	1·1546	1·1239	− 5·998	+ 8·833
	9	9·3145	0·9545	1·1610	1·1148	+ 7·239	+ 8·681
	10	+ 9·3193	+ 0·9536	− 1·1672	+ 1·1053	+ 7·469	+ 8·204
	11	9·3239	0·9528	1·1732	1·0955	+ 7·554	− 8·322
	12	9·3284	0·9519	1·1790	1·0853	+ 7·457	− 8·724
	13	9·3329	0·9511	1·1845	1·0748	+ 7·223	− 8·857
	14	9·3372	0·9502	1·1899	1·0638	+ 6·299	− 8·857
	15	+ 9·3414	+ 0·9494	− 1·1950	+ 1·0524	− 7·055	− 8·740
	16	+ 9·3455	+ 0·9486	− 1·2000	+ 1·0406	− 7·295	− 8·398

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A′.	Log. B′.
Feb.	16	+ 9·3455	+ 0·9486	− 1·2000	+ 1·0406	− 7·295	− 8·398
	17	9·3495	0·9478	1·2048	1·0284	− 7·303	+ 8·000
	18	9·3534	0·9470	1·2093	1·0156	− 7·112	+ 8·623
	19	9·3573	0·9462	1·2137	1·0023	− 5·998	+ 8·792
	20	9·3610	0·9455	1·2180	0·9885	+ 7·125	+ 8·833
	21	+ 9·3646	+ 0·9448	− 1·2220	+ 0·9741	+ 7·416	+ 8·785
	22	9·3682	0·9440	1·2259	0·9590	+ 7·545	+ 8·633
	23	9·3717	0·9434	1·2296	0·9433	+ 7·587	+ 8·279
	24	9·3751	0·9427	1·2331	0·9269	+ 7·564	− 7·845
	25	9·3785	0·9421	1·2365	0·9097	+ 7·475	− 8·491
	26	+ 9·3818	+ 0·9414	− 1·2397	+ 0·8916	+ 7·263	− 8·699
	27	9·3850	0·9408	1·2428	0·8726	+ 6·600	− 8·785
	28	9·3882	0·9403	1·2457	0·8526	− 7·077	− 8·799
Mar.	1	9·3913	0·9397	1·2484	0·8316	− 7·436	− 8·732
	2	9·3943	0·9392	1·2510	0·8093	− 7·602	− 8·544
	3	+ 9·3973	+ 0·9387	− 1·2535	+ 0·7857	− 7·677	− 7·845
	4	9·4003	0·9382	1·2558	0·7606	− 7·683	+ 8·342
	5	9·4031	0·9377	1·2579	0·7339	− 7·613	+ 8·699
	6	9·4060	0·9373	1·2599	0·7053	− 7·436	+ 8·833
	7	9·4088	0·9370	1·2618	0·6745	− 6·971	+ 8·851
	8	+ 9·4115	+ 0·9366	− 1·2635	+ 0·6413	+ 6·952	+ 8·756
	9	9·4143	0·9363	1·2651	0·6052	+ 7·352	+ 8·462
	10	9·4170	0·9360	1·2666	0·5657	+ 7·463	− 7·845
	11	9·4196	0·9358	1·2679	0·5221	+ 7·433	− 8·623
	12	9·4222	0·9356	1·2691	0·4735	+ 7·234	− 8·826
	13	+ 9·4248	+ 0·9354	− 1·2701	+ 0·4187	+ 6·578	− 8·869
	14	9·4273	0·9352	1·2710	0·3558	− 6·980	− 8·799
	15	9·4298	0·9350	1·2718	0·2822	− 7·295	− 8·556
	16	9·4323	0·9349	1·2724	0·1933	− 7·344	− 7·000
	17	9·4348	0·9348	1·2729	0·0814	− 7·218	+ 8·505
	18	+ 9·4373	+ 0·9348	− 1·2733	+ 9·9300	− 6·697	+ 8·756
	19	9·4397	0·9348	1·2736	9·6957	+ 6·980	+ 8·833
	20	9·4421	0·9349	1·2737	+ 9·1508	+ 7·378	+ 8·813
	21	9·4445	0·9350	1·2737	− 9·3290	+ 7·542	+ 8·699
	22	9·4469	0·9351	1·2735	9·7542	+ 7·609	+ 8·431
	23	+ 9·4493	+ 0·9352	− 1·2732	− 9·9647	+ 7·600	+ 7·000
	24	9·4517	0·9353	1·2728	0·1057	+ 7·535	− 8·380
	25	9·4541	0·9355	1·2723	0·2118	+ 7·378	− 8·653
	26	9·4565	0·9358	1·2716	0·2969	+ 7·015	− 8·771
	27	9·4588	0·9361	1·2708	0·3678	− 6·697	− 8·799
	28	+ 9·4612	+ 0·9364	− 1·2699	− 0·4286	− 7·303	− 8·756
	29	9·4635	0·9367	1·2689	0·4818	− 7·529	− 8·623
	30	9·4659	0·9371	1·2677	0·5291	− 7·634	− 8·230
	31	9·4682	0·9375	1·2664	0·5715	− 7·663	+ 8·114
Apr.	1	9·4706	0·9379	1·2649	0·6101	− 7·619	+ 8·613
	2	+ 9·4730	+ 0·9384	− 1·2633	− 0·6453	− 7·481	+ 8·799
	3	+ 9·4754	+ 0·9389	− 1·2616	− 0·6778	− 7·150	+ 8·851

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A′.	Log. B′.
Apr.	3	+ 9·4754	+ 0·9389	− 1·2616	− 0·6778	− 7·150	+ 8·851
	4	9·4777	0·9394	1·2598	0·7079	+ 6·554	+ 8·799
	5	9·4801	0·9399	1·2578	0·7359	+ 7·263	+ 8·591
	6	9·4825	0·9405	1·2556	0·7620	+ 7·423	+ 7·699
	7	9·4849	0·9411	1·2534	0·7865	+ 7·416	− 8·491
	8	+ 9·4873	+ 0·9417	− 1·2510	− 0·8096	+ 7·253	− 8·778
	9	9·4898	0·9423	1·2484	0·8314	+ 6·679	− 8·869
	10	9·4922	0·9430	1·2457	0·8520	− 6·989	− 8·839
	11	9·4947	0·9437	1·2429	0·8716	− 7·324	− 8·672
	12	9·4971	0·9444	1·2399	0·8901	− 7·410	− 8·146
	13	+ 9·4996	+ 0·9451	− 1·2368	− 0·9078	− 7·344	+ 8·301
	14	9·5021	0·9459	1·2336	0·9247	− 7·070	+ 8·690
	15	9·5046	0·9467	1·2302	0·9408	+ 6·529	+ 8·820
	16	9·5071	0·9475	1·2266	0·9562	+ 7·277	+ 8·833
	17	9·5097	0·9483	1·2229	0·9709	+ 7·500	+ 8·756
	18	+ 9·5122	+ 0·9491	− 1·2190	− 0·9850	+ 7·600	+ 8·544
	19	9·5148	0·9500	1·2149	0·9986	+ 7·621	+ 7·954
	20	9·5174	0·9508	1·2107	1·0116	+ 7·576	− 8·230
	21	9·5200	0·9517	1·2063	1·0241	+ 7·457	− 8·591
	22	9·5227	0·9526	1·2018	1·0361	+ 7·202	− 8·740
	23	+ 9·5253	+ 0·9535	− 1·1971	− 1·0477	+ 5·998	− 8·799
	24	9·5280	0·9543	1·1922	1·0588	− 7·156	− 8·778
	25	9·5307	0·9552	1·1871	1·0696	− 7·451	− 8·672
	26	9·5334	0·9562	1·1819	1·0799	− 7·587	− 8·415
	27	9·5361	0·9571	1·1764	1·0899	− 7·639	+ 7·301
	28	+ 9·5388	+ 0·9580	− 1·1708	− 1·0995	− 7·617	+ 8·505
	29	9·5416	0·9590	1·1649	1·1088	− 7·506	+ 8·756
	30	9·5444	0·9599	1·1589	1·1178	− 7·244	+ 8·845
May	1	9·5472	0·9608	1·1527	1·1265	− 5·299	+ 8·833
	2	9·5500	0·9617	1·1462	1·1348	+ 7·202	+ 8·699
	3	+ 9·5528	+ 0·9627	− 1·1395	− 1·1429	+ 7·420	+ 8·279
	4	9·5556	0·9637	1·1326	1·1507	+ 7·454	− 8·255
	5	9·5585	0·9646	1·1255	1·1583	+ 7·344	− 8·708
	6	9·5614	0·9655	1·1181	1·1656	+ 6·962	− 8·851
	7	9·5642	0·9664	1·1105	1·1726	− 6·818	− 8·857
	8	+ 9·5671	+ 0·9674	− 1·1026	− 1·1794	− 7·308	− 8·749
	9	9·5701	0·9683	1·0944	1·1860	− 7·445	− 8·415
	10	9·5730	0·9692	1·0860	1·1923	− 7·439	+ 7·954
	11	9·5759	0·9701	1·0773	1·1985	− 7·286	+ 8·613
	12	9·5789	0·9710	1·0683	1·2044	− 6·697	+ 8·799
	13	+ 9·5818	+ 0·9719	− 1·0589	− 1·2101	+ 7·055	+ 8·845
	14	9·5848	0·9727	1·0492	1·2156	+ 7·416	+ 8·799
	15	9·5878	0·9736	1·0392	1·2210	+ 7·564	+ 8·643
	16	9·5908	0·9745	1·0289	1·2261	+ 7·615	+ 8·255
	17	9·5938	0·9753	1·0181	1·2311	+ 7·591	− 7·954
	18	+ 9·5968	+ 0·9761	− 1·0070	− 1·2359	+ 7·503	− 8·519
	19	+ 9·5998	+ 0·9769	− 0·9954	− 1·2405	+ 7·308	− 8·708

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A′.	Log. B′.
May	19	+ 9·5998	+ 0·9769	− 0·9954	− 1·2405	+ 7·308	− 8·708
	20	9·6028	0·9777	0·9834	1·2449	+ 6·761	− 8·785
	21	9·6058	0·9785	0·9710	1·2492	− 6·980	− 8·792
	22	9·6089	0·9793	0·9581	1·2533	− 7·382	− 8·724
	23	9·6119	0·9801	0·9446	1·2572	− 7·552	− 8·531
	24	+ 9·6149	+ 0·9808	− 0·9306	− 1·2610	− 7·627	− 7·903
	25	9·6180	0·9815	0·9160	1·2647	− 7·627	+ 8·342
	26	9·6210	0·9822	0·9008	1·2682	− 7·542	+ 8·690
	27	9·6240	0·9828	0·8849	1·2715	− 7·324	+ 8·826
	28	9·6271	0·9835	0·8682	1·2747	− 6·554	+ 8·845
	29	+ 9·6301	+ 0·9841	− 0·8508	− 1·2777	+ 7·138	+ 8·756
	30	9·6331	0·9847	0·8326	1·2806	+ 7·420	+ 8·477
	31	9·6362	0·9853	0·8134	1·2833	+ 7·498	− 7·699
June	1	9·6392	0·9858	0·7932	1·2859	+ 7·445	− 8·602
	2	9·6422	0·9864	0·7719	1·2884	+ 7·213	− 8·813
	3	+ 9·6452	+ 0·9869	− 0·7494	− 1·2908	+ 5·600	− 8·863
	4	9·6482	0·9874	0·7256	1·2930	− 7·180	− 8·799
	5	9·6512	0·9878	0·7002	1·2951	− 7·413	− 8·580
	6	9·6542	0·9883	0·6732	1·2970	− 7·466	− 7·477
	7	9·6572	0·9887	0·6442	1·2988	− 7·378	+ 8·491
	8	+ 9·6602	+ 0·9892	− 0·6131	− 1·3005	− 7·077	+ 8·756
	9	9·6632	0·9895	0·5794	1·3021	+ 6·578	+ 8·845
	10	9·6661	0·9899	0·5427	1·3035	+ 7·290	+ 8·820
	11	9·6691	0·9902	0·5026	1·3048	+ 7·509	+ 8·699
	12	9·6720	0·9905	0·4582	1·3060	+ 7·589	+ 8·415
	13	+ 9·6750	+ 0·9907	− 0·4086	− 1·3070	+ 7·596	+ 6·000
	14	9·6779	0·9910	0·3525	1·3080	+ 7·529	− 8·415
	15	9·6808	0·9912	0·2880	1·3088	+ 7·371	− 8·663
	16	9·6837	0·9914	0·2120	1·3095	+ 6·998	− 8·771
	17	9·6865	0·9915	0·1196	1·3101	− 6·730	− 8·792
	18	+ 9·6894	+ 0·9916	− 0·0021	− 1·3105	− 7·316	− 8·740
	19	9·6922	0·9918	9·8402	1·3108	− 7·529	− 8·602
	20	9·6950	0·9919	9·5792	1·3110	− 7·625	− 8·230
	21	9·6978	0·9919	− 8·8235	1·3111	− 7·643	+ 8·079
	22	9·7006	0·9919	+ 9·3909	1·3111	− 7·591	+ 8·613
	23	+ 9·7034	+ 0·9919	+ 9·7472	− 1·3109	− 7·436	+ 8·799
	24	9·7061	0·9919	9·9401	1·3107	− 7·031	+ 8·851
	25	9·7089	0·9918	0·0731	1·3103	+ 6·890	+ 8·806
	26	9·7116	0·9917	0·1747	1·3097	+ 7·371	+ 8·613
	27	9·7143	0·9916	0·2568	1·3091	+ 7·509	+ 7·845
	28	+ 9·7169	+ 0·9915	+ 0·3258	− 1·3083	+ 7·506	− 8·447
	29	9·7196	0·9913	0·3852	1·3075	+ 7·378	− 8·763
	30	9·7222	0·9911	0·4373	1·3065	+ 6·980	− 8·863
July	1	9·7248	0·9909	0·4837	1·3053	− 6·831	− 8·839
	2	9·7274	0·9907	0·5255	1·3041	− 7·308	− 8·681
	3	+ 9·7299	+ 0·9904	+ 0·5635	− 1·3027	− 7·433	− 8·204
	4	+ 9·7324	+ 0·9901	+ 0·5984	− 1·3012	− 7·406	+ 8·279

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A'.	Log. B'.
July	4	+ 9·7324	+ 0·9901	+ 0·5984	− 1·3012	− 7·406	+ 8·279
	5	9·7349	0·9898	0·6305	1·2996	− 7·202	+ 8·699
	6	9·7374	0·9894	0·6603	1·2978	− 6·202	+ 8·826
	7	9·7399	0·9891	0·6881	1·2960	+ 7·150	+ 8·839
	8	9·7423	0·9887	0·7141	1·2940	+ 7·448	+ 8·748
	9	+ 9·7447	+ 0·9883	+ 0·7386	− 1·2918	+ 7·569	+ 8·531
	10	9·7471	0·9878	0·7616	1·2895	+ 7·594	+ 7·845
	11	9·7494	0·9873	0·7833	1·2871	+ 7·549	− 8·279
	12	9·7518	0·9868	0·8039	1·2846	+ 7·429	− 8·602
	13	9·7541	0·9863	0·8235	1·2819	+ 7·132	− 8·748
	14	+ 9·7564	+ 0·9858	+ 0·8421	− 1·2791	− 6·202	− 8·799
	15	9·7586	0·9853	0·8598	1·2762	− 7·223	− 8·771
	16	9·7608	0·9847	0·8767	1·2731	− 7·492	− 8·663
	17	9·7630	0·9841	0·8929	1·2698	− 7·619	− 8·398
	18	9·7652	0·9835	0·9084	1·2664	− 7·663	+ 7·477
	19	+ 9·7674	+ 0·9829	+ 0·9232	− 1·2629	− 7·639	+ 8·505
	20	9·7695	0·9822	0·9374	1·2592	− 7·537	+ 8·748
	21	9·7716	0·9816	0·9510	1·2554	− 7·277	+ 8·839
	22	9·7737	0·9809	0·9642	1·2514	− 5·600	+ 8·833
	23	9·7757	0·9802	0·9768	1·2472	+ 7·218	+ 8·708
	24	+ 9·7777	+ 0·9795	+ 0·9890	− 1·2429	+ 7·460	+ 8·322
	25	9·7797	0·9788	1·0007	1·2385	+ 7·519	− 8·176
	26	9·7817	0·9780	1·0119	1·2338	+ 7·445	− 8·681
	27	9·7836	0·9773	1·0228	1·2290	+ 7·208	− 8·839
	28	9·7855	0·9766	1·0333	1·2240	+ 5·776	− 8·857
	29	+ 9·7874	+ 0·9758	+ 1·0434	− 1·2188	− 7·138	− 8·763
	30	9·7892	0·9750	1·0532	1·2134	− 7·364	− 8·447
	31	9·7911	0·9742	1·0627	1·2079	− 7·382	+ 7·845
Aug.	1	9·7929	0·9734	1·0718	1·2021	− 7·228	+ 8·602
	2	9·7946	0·9726	1·0807	1·1962	− 6·641	+ 8·792
	3	+ 9·7964	+ 0·9717	+ 1·0892	− 1·1900	+ 7·055	+ 8·851
	4	9·7981	0·9709	1·0974	1·1836	+ 7·410	+ 8·799
	5	9·7998	0·9701	1·1054	1·1770	+ 7·559	+ 8·633
	6	9·8015	0·9692	1·1131	1·1702	+ 7·609	+ 8·204
	7	9·8031	0·9684	1·1206	1·1631	+ 7·582	− 8·041
	8	+ 9·8047	+ 0·9675	+ 1·1279	− 1·1558	+ 7·484	− 8·544
	9	9·8063	0·9667	1·1349	1·1483	+ 7·268	− 8·716
	10	9·8079	0·9658	1·1416	1·1405	+ 6·600	− 8·792
	11	9·8095	0·9650	1·1482	1·1324	− 7·070	− 8·785
	12	9·8110	0·9641	1·1545	1·1240	− 7·426	− 8·708
	13	+ 9·8125	+ 0·9633	+ 1·1606	− 1·1153	− 7·589	− 8·505
	14	9·8139	0·9624	1·1665	1·1064	− 7·661	− 7·845
	15	9·8154	0·9616	1·1723	1·0971	− 7·666	+ 8·342
	16	9·8168	0·9608	1·1778	1·0875	− 7·607	+ 8·690
	17	9·8182	0·9599	1·1831	1·0775	− 7·439	+ 8·820
	18	+ 9·8196	+ 0·9591	+ 1·1883	− 1·0672	− 6·998	+ 8·845
	19	+ 9·8210	+ 0·9583	+ 1·1933	− 1·0565	+ 6·879	+ 8·763

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A′.	Log. B′.
Aug.	19	+ 9·8210	+ 0·9583	+ 1·1933	− 1·0565	+ 6·879	+ 8·763
	20	9·8223	0·9575	1·1981	1·0454	+ 7·336	+ 8·491
	21	9·8236	0·9567	1·2027	1·0339	+ 7·457	− 7·602
	22	9·8249	0·9559	1·2071	1·0219	+ 7·439	− 8·580
	23	9·8262	0·9551	1·2114	1·0095	+ 7·263	− 8·806
	24	+ 9·8275	+ 0·9544	+ 1·2155	− 0·9965	+ 6·641	− 8·869
	25	9·8287	0·9536	1·2195	0·9830	− 6·998	− 8·813
	26	9·8300	0·9529	1·2233	0·9690	− 7·299	− 8·602
	27	9·8312	0·9522	1·2270	0·9544	− 7·364	− 7·778
	28	9·8324	0·9515	1·2305	0·9391	− 7·258	+ 8·462
	29	+ 9·8335	+ 0·9508	+ 1·2339	− 0·9231	− 6·818	+ 8·748
	30	9·8347	0·9501	1·2371	0·9064	+ 6·933	+ 8·839
	31	9·8358	0·9495	1·2402	0·8889	+ 7·378	+ 8·820
Sept.	1	9·8369	0·9489	1·2431	0·8705	+ 7·557	+ 8·708
	2	9·8380	0·9482	1·2459	0·8511	+ 7·627	+ 8·415
	3	+ 9·8391	+ 0·9476	+ 1·2485	− 0·8307	+ 7·623	− 7·301
	4	9·8402	0·9471	1·2510	0·8092	+ 7·552	− 8·447
	5	9·8413	0·9466	1·2534	0·7864	+ 7·392	− 8·681
	6	9·8423	0·9461	1·2556	0·7622	+ 7·015	− 8·778
	7	9·8434	0·9456	1·2577	0·7364	− 6·790	− 8·792
	8	+ 9·8444	+ 0·9451	+ 1·2597	− 0·7088	− 7·312	− 8·732
	9	9·8454	0·9447	1 2615	0·6792	− 7·524	− 8·580
	10	9·8464	0·9443	1·2632	0·6473	− 7·631	− 8·176
	11	9·8474	0·9439	1·2648	0·6127	− 7·661	+ 8·114
	12	9·8484	0·9435	1·2662	0·5749	− 7·627	+ 8·613
	13	+ 9·8494	+ 0·9432	+ 1·2675	− 0·5334	− 7·509	+ 8·799
	14	9·8503	0·9429	1·2687	0·4873	− 7·239	+ 8·851
	15	9·8513	0·9426	1·2698	0·4356	− 5·299	+ 8·806
	16	9·8523	0·9424	1·2707	0·3767	+ 7·156	+ 8·623
	17	9·8532	0·9422	1·2715	0·3084	+ 7·371	+ 8·000
	18	+ 9·8541	+ 0·9420	+ 1·2722	− 0·2270	+ 7·396	− 8·415
	19	9·8551	0·9419	1·2728	0·1265	+ 7·263	− 8·748
	20	9·8560	0·9418	1·2732	9·9954	+ 6·761	− 8·857
	21	9·8569	0·9417	1·2735	9·8063	− 6·922	− 8·845
	22	9·8579	0·9417	1·2737	− 9·4633	− 7·299	− 8·699
	23	+ 9·8588	+ 0·9417	+ 1·2737	+ 8·7730	− 7·396	− 8·255
	24	9·8597	0·9417	1·2736	9·6120	− 7·340	+ 8·255
	25	9·8607	0·9417	1·2734	9·8805	− 7·055	+ 8·681
	26	9·8616	0·9418	1·2731	0·0451	+ 6·621	+ 8·820
	27	9·8625	0·9419	1·2726	0·1641	+ 7·320	+ 8·839
	28	+ 9·8634	+ 0·9421	+ 1·2720	+ 0·2574	+ 7·542	+ 8·756
	29	9·8643	0·9422	1·2713	0·3341	+ 7·639	+ 8·544
	30	9·8653	0·9424	1·2704	0·3992	+ 7·657	+ 7·845
Oct.	1	9·8662	0·9427	1·2694	0·4557	+ 7·609	− 8·301
	2	9·8671	0·9430	1·2683	0·5056	+ 7·487	− 8·633
	3	+ 9·8681	+ 0·9433	+ 1·2671	+ 0·5502	+ 7·234	− 8·756
	4	+ 9·8690	+ 0·9437	+ 1·2657	+ 0·5906	+ 6·299	− 8·792

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A′.	Log. B′.
Oct.	4	+ 9·8690	+ 0·9437	+ 1·2657	+ 0·5906	+ 6·299	− 8·792
	5	9·8699	0·9440	1·2642	0·6275	− 7·132	− 8·763
	6	9·8709	0·9444	1·2625	0·6614	− 7·439	− 8·643
	7	9·8718	0·9448	1·2607	0·6927	− 7·580	− 8·362
	8	9·8728	0·9452	1·2588	0·7218	− 7·636	+ 7·477
	9	+ 9·8737	+ 0·9457	+ 1·2567	+ 0·7490	− 7·621	+ 8·491
	10	9·8747	0·9462	1·2545	0·7745	− 7·532	+ 8·740
	11	9·8757	0·9468	1·2522	0·7984	− 7·324	+ 8·839
	12	9·8767	0·9473	1·2497	0·8210	− 6·714	+ 8·833
	13	9·8777	0·9479	1·2470	0·8424	+ 6·989	+ 8·716
	14	+ 9·8787	+ 0·9485	+ 1·2442	+ 0·8626	+ 7·303	+ 8·342
	15	9·8797	0·9492	1·2413	0·8819	+ 7·371	− 8·146
	16	9·8807	0·9498	1·2382	0·9002	+ 7·268	− 8·663
	17	9·8818	0·9505	1·2350	0·9176	+ 6·855	− 8·839
	18	9·8828	0·9512	1·2316	0·9343	− 6·867	− 8·863
	19	+ 9·8839	+ 0·9519	+ 1·2280	+ 0·9502	− 7·312	− 8·763
	20	9·8850	0·9527	1·2243	0·9654	− 7·448	− 8·477
	21	9·8860	0·9535	1·2204	0·9800	− 7·442	+ 7·776
	22	9·8871	0·9542	1·2163	0·9940	− 7·272	+ 8·591
	23	9·8882	0·9550	1·2121	1·0075	− 6·554	+ 8·799
	24	+ 9·8894	+ 0·9558	+ 1·2077	+ 1·0204	+ 7·150	+ 8·857
	25	9·8905	0·9566	1·2031	1·0329	+ 7·481	+ 8·806
	26	9·8916	0·9574	1·1983	1·0448	+ 7·619	+ 8·633
	27	9·8928	0·9583	1·1933	1·0563	+ 7·666	+ 8·230
	28	9·8940	0·9591	1·1881	1·0675	+ 7·645	− 8·041
	29	+ 9·8951	+ 0·9600	+ 1·1828	+ 1·0782	+ 7·554	− 8·568
	30	9·8963	0·9609	1·1772	1·0885	+ 7·364	− 8·732
	31	9·8975	0·9617	1·1715	1·0984	+ 6·912	− 8·799
Nov.	1	9·8988	0·9626	1·1655	1·1080	− 6·879	− 8·785
	2	9·9000	0·9636	1·1593	1·1173	− 7·336	− 8·690
	3	+ 9·9012	+ 0·9645	+ 1·1528	+ 1·1263	− 7·517	− 8·477
	4	9·9025	0·9654	1·1461	1·1349	− 7·598	− 7·778
	5	9·9038	0·9663	1·1392	1·1433	− 7·606	+ 8·342
	6	9·9051	0·9672	1·1321	1·1513	− 7·540	+ 8·681
	7	9·9064	0·9681	1·1246	1·1591	− 7·364	+ 8·820
	8	+ 9·9077	+ 0·9690	+ 1·1169	+ 1·1667	− 6·901	+ 8·845
	9	9·9090	0·9699	1·1090	1·1739	+ 6·879	+ 8·763
	10	9·9104	0·9708	1·1007	1·1810	+ 7·290	+ 8·519
	11	9·9118	0·9717	1·0922	1·1878	+ 7·392	− 7·000
	12	9·9131	0·9726	1·0833	1·1943	+ 7·340	− 8·556
	13	+ 9·9145	+ 0·9734	+ 1·0741	+ 1·2006	+ 7·055	− 8·799
	14	9·9159	0·9743	1·0645	1·2067	− 6·578	− 8·863
	15	9·9173	0·9751	1·0546	1·2126	− 7·272	− 8·813
	16	9·9187	0·9760	1·0443	1·2183	− 7·466	− 8·623
	17	9·9202	0·9769	1·0336	1·2238	− 7·500	− 7·903
	18	+ 9·9216	+ 0·9777	+ 1·0226	+ 1·2291	− 7·423	+ 8·447
	19	+ 9·9231	+ 0·9785	+ 1·0111	+ 1·2342	− 7·119	+ 8·748

BESSEL'S DAY NUMBERS.

Mean Midnight.		Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	Log. A′.	Log. B′.
Nov.	19	+ 9·9231	+ 0·9785	+ 1·0111	+ 1·2342	− 7·119	+ 8·748
	20	9·9245	0·9793	0·9991	1·2391	+ 6·697	+ 8·845
	21	9·9260	0·9801	0·9866	1·2438	+ 7·356	+ 8·826
	22	9·9275	0·9808	0·9737	1·2483	+ 7·566	+ 8·708
	23	9·9290	0·9816	0·9602	1·2527	+ 7·649	+ 8·415
	24	+ 9·9305	+ 0·9823	+ 0·9461	+ 1·2568	+ 7·655	− 7·477
	25	9·9320	0·9830	0·9314	1·2608	+ 7·591	− 8·477
	26	9·9335	0·9837	0·9160	1·2647	+ 7·445	− 8·699
	27	9·9350	0·9844	0·8999	1·2683	+ 7·132	− 8·785
	28	9·9366	0·9850	0·8831	1·2718	− 6·340	− 8·792
	29	+ 9·9381	+ 0·9857	+ 0·8654	+ 1·2752	− 7·228	− 8·732
	30	9·9397	0·9863	0·8469	1·2784	− 7·466	− 8·568
Dec.	1	9·9412	0·9868	0·8273	1·2814	− 7·575	− 8·146
	2	9·9428	0·9874	0·8067	1·2842	− 7·600	+ 8·114
	3	9·9444	0·9880	0·7850	1·2869	− 7·554	+ 8·602
	4	+ 9·9459	+ 0·9884	+ 0·7619	+ 1·2895	− 7·413	+ 8·785
	5	9·9475	0·9889	0·7374	1·2919	− 7·047	+ 8·851
	6	9·9491	0·9894	0·7112	1·2942	+ 6·730	+ 8·806
	7	9·9507	0·9898	0·6832	1·2963	+ 7·281	+ 8·643
	8	9·9522	0·9902	0·6531	1·2983	+ 7·429	+ 8·079
	9	+ 9·9538	+ 0·9906	+ 0·6207	+ 1·3001	+ 7·423	− 8·380
	10	9·9554	0·9910	0·5854	1·3018	+ 7·253	− 8·732
	11	9·9570	0·9913	0·5469	1·3033	+ 6·578	− 8·857
	12	9·9586	0·9915	0·5045	1·3047	− 7·098	− 8·851
	13	9·9602	0·9918	0·4572	1·3060	− 7·416	− 8·716
	14	+ 9·9617	+ 0·9920	+ 0·4041	+ 1·3071	− 7·514	− 8·301
	15	9·9633	0·9922	0·3434	1·3081	− 7·484	+ 8·204
	16	9·9649	0·9923	0·2726	1·3089	− 7·303	+ 8·681
	17	9·9665	0·9925	0·1877	1·3096	− 6·578	+ 8·826
	18	9·9681	0·9926	0·0820	1·3102	+ 7·150	+ 8·845
	19	+ 9·9697	+ 0·9926	+ 9·9418	+ 1·3106	+ 7·478	+ 8·756
	20	9·9712	0·9926	9·7331	1·3109	+ 7·607	+ 8·531
	21	9·9728	0·9926	+ 9·3166	1·3111	+ 7·641	+ 7·778
	22	9·9743	0·9926	− 9·1028	1·3111	+ 7·607	− 8·342
	23	9·9759	0·9926	9·6632	1·3110	+ 7·487	− 8·643
	24	+ 9·9774	+ 0·9925	− 9·9000	+ 1·3107	+ 7·244	− 8·763
	25	9·9790	0·9923	0·0522	1·3103	+ 6·378	− 8·799
	26	9·9805	0·9922	0·1646	1·3098	− 7·112	− 8·756
	27	9·9820	0·9920	0·2537	1·3091	− 7·420	− 8·633
	28	9·9836	0·9917	0·3275	1·3083	− 7·554	− 8·342
	29	+ 9·9851	+ 0·9915	− 0·3904	+ 1·3074	− 7·607	+ 7·602
	30	9·9866	0·9912	0·4453	1·3063	− 7·585	+ 8·491
	31	9·9880	0·9908	0·4939	1·3051	− 7·478	+ 8·732
	32	+ 9·9895	+ 0·9905	− 0·5374	+ 1·3037	− 7·218	+ 8·833

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.	f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
	s		° ′		° ′		s		°
Jan. 1	+0·290	0·9889	78 49	1·3099	350 3	−0·1847	+·009	8·802	340
2	0·300	0·9893	78 25	1·3097	349 7	0·2233	+·006	8·772	312
3	0·310	0·9896	78 2	1·3094	348 10	0·2586	+·002	8·773	282
4	0·320	0·9899	77 39	1·3091	347 14	0·2912	−·003	8·823	254
5	0·330	0·9902	77 16	1·3088	346 17	0·3213	−·008	8·886	230
6	+0·340	0·9905	76 53	1·3085	345 20	−0·3493	−·012	8·943	209
7	0·350	0·9908	76 30	1·3082	344 23	0·3755	−·014	8·974	191
8	0·360	0·9911	76 7	1·3078	343 26	0·4001	−·015	8·995	173
9	0·370	0·9913	75 44	1·3074	342 29	0·4232	−·013	8·983	154
10	0·380	0·9916	75 21	1·3070	341 32	0·4450	−·009	8·932	133
11	+0·390	0·9918	74 59	1·3066	340 35	−0·4656	−·003	8·872	105
12	0·400	0·9920	74 37	1·3062	339 38	0·4852	+·003	8·820	72
13	0·409	0·9922	74 15	1·3058	338 40	0·5038	+·008	8·815	36
14	0·419	0·9924	73 53	1·3053	337 43	0·5215	+·011	8·859	2
15	0·428	0·9926	73 31	1·3048	336 46	0·5384	+·011	8·898	335
16	+0·437	0·9928	73 9	1·3043	335 48	−0·5545	+·009	8·916	312
17	0·446	0·9930	72 47	1·3038	334 50	0·5699	+·004	8·896	290
18	0·455	0·9932	72 25	1·3033	333 52	0·5847	−·001	8·834	266
19	0·464	0·9934	72 4	1·3028	332 54	0·5988	−·005	8·734	236
20	0·473	0·9936	71 43	1·3023	331 56	0·6123	−·007	8·653	197
21	+0·482	0·9937	71 22	1·3017	330 57	−0·6253	−·006	8·654	152
22	0·491	0·9938	71 1	1·3012	329 58	0·6378	−·004	8·741	115
23	0·500	0·9940	70 40	1·3006	328 59	0·6498	·000	8·820	88
24	0·509	0·9941	70 20	1·3000	328 0	0·6614	+·005	8·872	66
25	0·517	0·9942	70 0	1·2994	327 1	0·6725	+·008	8·896	46
26	+0·526	0·9944	69 40	1·2988	326 2	−0·6832	+·011	8·890	28
27	0·534	0·9945	69 20	1·2982	325 3	0·6935	+·011	8·869	9
28	0·543	0·9947	69 0	1·2976	324 4	0·7034	+·010	8·827	347
29	0·551	0·9948	68 41	1·2969	323 4	0·7130	+·007	8·789	322
30	0·559	0·9949	68 22	1·2963	322 4	0·7222	+·004	8·771	294
31	+0·567	0·9950	68 3	1·2956	321 4	−0·7311	−·001	8·801	265
Feb. 1	0·575	0·9951	67 44	1·2949	320 3	0·7397	−·006	8·859	238
2	0·582	0·9952	67 25	1·2942	319 3	0·7480	−·011	8·926	216
3	0·590	0·9953	67 6	1·2936	318 3	0·7559	−·014	8·975	197
4	0·598	0·9954	66 48	1·2929	317 2	0·7636	−·015	9·001	179
5	+0·605	0·9955	66 30	1·2923	316 2	−0·7711	−·015	9·001	161
6	0·613	0·9956	66 12	1·2916	315 1	0·7783	−·011	8·974	142
7	0·620	0·9957	65 54	1·2910	313 59	0·7852	−·006	8·913	120
8	0·627	0·9958	65 37	1·2903	312 58	0·7919	·000	8·833	·92
9	0·634	0·9960	65 20	1·2897	311 57	0·7983	+·005	8·773	54
10	+0·641	0·9961	65 3	1·2890	310 56	−0·8045	+·009	8·787	15
11	0·648	0·9962	64 46	1·2884	309 54	0·8105	+·010	8·846	343
12	0·655	0·9964	64 29	1·2877	308 52	0·8163	+·009	8·893	317
13	0·662	0·9965	64 13	1·2871	307 50	0·8218	+·005	8·900	295
14	0·668	0·9967	63 57	1·2864	306 48	0·8272	+·001	8·858	273
15	+0·675	0·9969	63 41	1·2858	305 46	−0·8323	−·003	8·774	248
16	+0·681	0·9970	63 26	1·2851	304 44	−0·8373	−·006	8·670	212

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.	f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
	s		° ′		° ′		s		°
Feb. 16	+0·681	0·9970	63 26	1·2851	304 44	−0·8373	−·006	8·670	212
17	0·687	0·9972	63 11	1·2845	303 41	0·8421	−·006	8·618	166
18	0·693	0·9974	62 56	1·2839	302 38	0·8466	−·004	8·693	122
19	0·699	0·9976	62 41	1·2833	301 35	0·8510	·000	8·792	92
20	0·705	0·9978	62 26	1·2827	300 32	0·8553	+·004	8·864	69
21	+0·711	0·9980	62 12	1·2821	299 29	−0·8593	+·008	8·904	49
22	0·717	0·9982	61 58	1·2816	298 25	0·8632	+·011	8·916	31
23	0·723	0·9984	61 44	1·2810	297 22	0·8669	+·012	8·902	14
24	0·729	0·9987	61 31	1·2805	296 18	0·8704	+·011	8·868	355
25	0·735	0·9990	61 18	1·2800	295 14	0·8738	+·009	8·829	333
26	+0·740	0·9993	61 5	1·2795	294 10	−0·8770	+·006	8·793	306
27	0·746	0·9996	60 52	1·2790	293 6	0·8801	+·001	8·789	277
28	0·751	0·9999	60 39	1·2785	292 2	0·8830	−·004	8·828	249
Mar. 1	0·757	1·0002	60 27	1·2781	290 58	0·8857	−·008	8·886	225
2	0·762	1·0006	60 15	1·2777	289 53	0·8883	−·012	8·942	204
3	+0·768	1·0009	60 3	1·2773	288 49	−0·8908	−·015	8·980	184
4	0·773	1·0013	59 52	1·2769	287 44	0·8931	−·015	8·996	167
5	0·778	1·0017	59 40	1·2765	286 40	0·8952	−·013	8·983	149
6	0·783	1·0021	59 28	1·2762	285 35	0·8972	−·008	8·941	129
7	0·788	1·0025	59 17	1·2759	284 31	0·8991	−·003	8·866	105
8	+0·793	1·0030	59 6	1·2756	283 26	−0·9008	+·003	8·776	73
9	0·798	1·0035	58 55	1·2753	282 21	0·9024	+·007	8·729	33
10	0·803	1·0041	58 45	1·2750	281 16	0·9039	+·009	8·768	353
11	0·808	1·0046	58 35	1·2748	280 11	0·9052	+·008	8·837	322
12	0·813	1·0052	58 25	1·2746	279 6	0·9064	+·005	8·877	297
13	+0·818	1·0057	58 15	1·2744	278 1	−0·9074	+·001	8·871	276
14	0·822	1·0063	58 6	1·2742	276 56	0·9083	−·003	8·818	253
15	0·827	1·0069	57 56	1·2740	275 51	0·9091	−·006	8·728	222
16	0·831	1·0075	57 47	1·2739	274 46	0·9097	−·007	8·646	181
17	0·836	1·0081	57 38	1·2738	273 41	0·9102	−·005	8·663	136
18	+0·841	1·0088	57 29	1·2737	272 36	−0·9106	−·002	8·763	100
19	0·845	1·0095	57 20	1·2736	271 31	0·9109	+·003	8·849	74
20	0·850	1·0103	57 11	1·2736	270 26	0·9110	+·007	8·907	54
21	0·855	1·0111	57 3	1·2737	269 21	0·9110	+·011	8·934	36
22	0·860	1·0119	56 55	1·2737	268 16	0·9108	+·013	8·934	18
23	+0·864	1·0127	56 47	1·2738	267 11	−0·9105	+·012	8·902	1
24	0·869	1·0135	56 39	1·2738	266 7	0·9101	+·010	8·862	341
25	0·874	1·0144	56 31	1·2739	265 2	0·9096	+·007	8·818	317
26	0·879	1·0153	56 23	1·2740	263 57	0·9089	+·003	8·796	289
27	0·883	1·0162	56 15	1·2742	262 53	0·9081	−·002	8·804	261
28	+0·888	1·0171	56 7	1·2744	261 48	−0·9072	−·006	8·844	235
29	0·893	1·0181	56 0	1·2746	260 44	0·9062	−·010	8·902	212
30	0·898	1·0191	55 53	1·2748	259 39	0·9050	−·013	8·944	191
31	0·903	1·0201	55 46	1·2750	258 35	0·9037	−·014	8·969	172
Apr. 1	0·908	1·0211	55 39	1·2753	257 31	0·9022	−·013	8·968	154
2	+0·913	1·0222	55 32	1·2756	256 27	−0·9006	−·009	8·941	134
3	+0·918	1·0233	55 25	1·2759	255 23	−0·8989	−·004	8·883	112

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.		f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
		s		° ′		° ′		s		°
Apr.	3	+0·918	1·0233	55 25	1·2759	255 23	−0·8989	−·004	8·883	112
	4	0·923	1·0244	55 18	1·2762	254 19	0·8971	+·001	8·802	84
	5	0·928	1·0255	55 11	1·2765	253 15	0·8951	+·006	8·729	47
	6	0·933	1·0267	55 4	1·2769	252 12	0·8929	+·008	8·727	5
	7	0·938	1·0279	54 58	1·2773	251 9	0·8907	+·008	8·784	329
	8	+0·943	1·0291	54 51	1·2777	250 6	−0·8883	+·005	8·844	301
	9	0·949	1·0303	54 44	1·2781	249 3	0·8857	+·001	8·873	277
	10	0·954	1·0316	54 37	1·2785	248 0	0·8830	−·003	8·856	254
	11	0·960	1·0329	54 31	1·2790	246 58	0·8802	−·006	8·801	228
	12	0·965	1·0342	54 24	1·2795	245 55	0·8772	−·008	8·727	195
	13	+0·971	1·0355	54 17	1·2800	244 52	−0·8741	−·007	8·686	156
	14	0·976	1·0369	54 11	1·2805	243 50	0·8709	−·004	8·735	116
	15	0·982	1·0383	54 5	1·2810	242 49	0·8675	+·001	8·822	84
	16	0·988	1·0397	53 58	1·2815	241 47	0·8639	+·006	8·892	61
	17	0·994	1·0411	53 51	1·2820	240 46	0·8602	+·010	8·931	42
	18	+1·000	1·0425	53 45	1·2826	239 44	−0·8563	+·012	8·940	24
	19	1·006	1·0440	53 39	1·2832	238 43	0·8522	+·013	8·925	6
	20	1·012	1·0455	53 32	1·2837	237 42	0·8480	+·012	8·889	347
	21	1·018	1·0470	53 26	1·2843	236 41	0·8436	+·009	8·841	326
	22	1·024	1·0485	53 19	1·2849	235 40	0·8391	+·005	8·803	300
	23	+1·030	1·0500	53 12	1·2855	234 40	−0·8344	·000	8·799	272
	24	1·036	1·0515	53 6	1·2861	233 40	0·8295	−·004	8·823	244
	25	1·042	1·0530	52 59	1·2867	232 40	0·8244	−·009	8·867	220
	26	1·049	1·0546	52 52	1·2873	231 40	0·8192	−·012	8·912	199
	27	1·056	1·0562	52 45	1·2880	230 40	0·8137	−·013	8·941	179
	28	+1·062	1·0578	52 38	1·2886	229 41	−0·8081	−·013	8·949	159
	29	1·069	1·0594	52 31	1·2892	228 42	0·8022	−·010	8·934	138
	30	1·076	1·0610	52 24	1·2898	227 43	0·7962	−·005	8·894	117
May	1	1·083	1·0626	52 17	1·2905	226 44	0·7900	·000	8·833	90
	2	1·090	1·0642	52 9	1·2911	225 45	0·7835	+·005	8·773	57
	3	+1·097	1·0659	52 2	1·2918	224 46	−0·7768	+·008	8·749	20
	4	1·104	1·0676	51 55	1·2924	223 48	0·7699	+·009	8·777	342
	5	1·112	1·0693	51 48	1·2930	222 50	0·7628	+·007	8·830	311
	6	1·119	1·0710	51 40	1·2937	221 52	0·7554	+·003	8·865	284
	7	1·127	1·0726	51 33	1·2943	220 54	0·7478	−·002	8·864	260
	8	+1·134	1·0743	51 25	1·2949	219 57	−0·7399	−·006	8·841	234
	9	1·142	1·0760	51 18	1·2955	219 0	0·7317	−·009	8·790	205
	10	1·149	1·0777	51 10	1·2961	218 3	0·7233	−·008	8·747	171
	11	1·157	1·0794	51 2	1·2967	217 6	0·7146	−·006	8·751	133
	12	1·165	1·0811	50 54	1·2973	216 9	0·7056	−·002	8·804	99
	13	+1·173	1·0828	50 46	1·2979	215 13	−0·6962	+·003	8·867	72
	14	1·180	1·0845	50 38	1·2985	214 17	0·6865	+·008	8·913	50
	15	1·188	1·0863	50 29	1·2991	213 21	0·6765	+·011	8·933	31
	16	1·197	1·0880	50 21	1·2997	212 25	0·6662	+·013	8·927	12
	17	1·206	1·0897	50 13	1·3002	211 29	0·6554	+·012	8·896	353
	18	+1·214	1·0914	50 4	1·3008	210 33	−0·6443	+·010	8·857	333
	19	+1·223	1·0931	49 56	1·3014	209 37	−0·6327	+·006	8·815	309

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.	f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
	s		° ′		° ′		s		°
May 19	+1·223	1·0931	49 56	1·3014	209 37	−0·6327	+·006	8·815	309
20	1·231	1·0948	49 47	1·3019	208 42	0·6207	+·002	8·793	281
21	1·240	1·0965	49 39	1·3024	207 47	0·6083	−·003	8·812	253
22	1·249	1·0982	49 30	1·3029	206 52	0·5954	−·007	8·855	228
23	1·257	1·1000	49 21	1·3034	205 57	0·5819	−·011	8·898	205
24	+1·266	1·1017	49 12	1·3039	205 2	−0·5679	−·013	8·931	185
25	1·275	1·1034	49 3	1·3044	204 8	0·5533	−·013	8·943	165
26	1·284	1·1051	48 54	1·3049	203 13	0·5381	−·011	8·931	145
27	1·293	1·1068	48 45	1·3053	202 19	0·5222	−·007	8·899	122
28	1·302	1·1085	48 35	1·3057	201 25	0·5055	−·001	8·847	96
29	+1·311	1·1102	48 25	1·3061	200 31	−0·4881	+·004	8·801	64
30	1·320	1·1119	48 16	1·3065	199 37	0·4699	+·008	8·783	30
31	1·329	1·1136	48 6	1·3069	198 43	0·4507	+·010	8·800	355
June 1	1·338	1·1152	47 57	1·3073	197 49	0·4305	+·009	8·837	324
2	1·348	1·1168	47 47	1·3076	196 56	0·4092	+·005	8·862	297
3	+1·357	1·1185	47 37	1·3080	196 2	−0·3867	·000	8·863	271
4	1·367	1·1201	47 27	1·3083	195 9	0·3629	−·005	8·844	244
5	1·376	1·1217	47 17	1·3086	194 16	0·3375	−·008	8·809	216
6	1·386	1·1233	47 7	1·3089	193 23	0·3105	−·009	8·769	183
7	1·395	1·1250	46 57	1·3092	192 29	0·2815	−·007	8·756	147
8	+1·405	1·1266	46 47	1·3095	191 36	−0·2504	−·004	8·791	113
9	1·415	1·1282	46 37	1·3097	190 43	0·2167	+·001	8·848	84
10	1·425	1·1298	46 26	1·3099	189 50	0·1800	+·006	8·885	59
11	1·435	1·1315	46 16	1·3101	188 57	0·1399	+·010	8·913	38
12	1·444	1·1331	46 5	1·3103	188 4	0·0955	+·012	8·914	19
13	+1·454	1·1346	45 55	1·3105	187 11	−0·0459	+·012	8·898	0
14	1·464	1·1360	45 44	1·3106	186 19	9·9898	+·010	8·861	339
15	1·474	1·1375	45 34	1·3107	185 26	9·9253	+·007	8·819	316
16	1·483	1·1390	45 23	1·3108	184 34	9·8493	+·003	8·794	289
17	1·493	1·1405	45 12	1·3109	183 41	9·7569	−·002	8·798	260
18	+1·503	1·1420	45 1	1·3110	182 49	−9·6394	−·006	8·838	233
19	1·512	1·1435	44 51	1·3110	181 56	9·4775	−·010	8·896	211
20	1·522	1·1450	44 40	1·3111	181 4	9·2165	−·013	8·936	191
21	1·532	1·1464	44 29	1·3111	180 11	−8·4608	−·014	8·949	172
22	1·542	1·1478	44 18	1·3111	179 19	+9·0282	−·012	8·946	152
23	+1·552	1·1492	44 7	1·3110	178 26	+9·3845	−·008	8·921	131
24	1·561	1·1506	43 56	1·3110	177 34	9·5774	−·003	8·870	107
25	1·571	1·1520	43 45	1·3110	176 41	9·7104	+·002	8·818	76
26	1·581	1·1534	43 33	1·3109	175 48	9·8120	+·007	8·796	41
27	1·591	1·1548	43 22	1·3108	174 56	9·8941	+·010	8·814	6
28	+1·601	1·1562	43 11	1·3107	174 3	+9·9631	+·010	8·846	336
29	1·611	1·1575	43 0	1·3106	173 11	0·0225	+·007	8·876	310
30	1·621	1·1588	42 49	1·3104	172 18	0·0746	+·003	8·877	285
July 1	1·630	1·1601	42 38	1·3102	171 26	0·1210	−·002	8·847	259
2	1·640	1·1614	42 27	1·3100	170 33	0·1628	−·006	8·799	230
3	+1·650	1·1627	42 16	1·3098	169 40	+0·2008	−·008	8·753	196
4	+1·660	1·1639	42 5	1·3096	168 47	+0·2357	−·008	8·736	160

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.		f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
		s		° ′		° ′		s		°
July	4	+1·660	1·1639	42 5	1·3096	168 47	+0·2357	−·008	8·736	160
	5	1·669	1·1652	41 54	1·3094	167 55	0·2678	−·005	8·773	123
	6	1·679	1·1664	41 43	1·3091	167 2	0·2976	−·001	8·826	93
	7	1·688	1·1676	41 32	1·3088	166 9	0·3254	+·004	8·873	68
	8	1·697	1·1688	41 20	1·3085	165 16	0·3514	+·009	8·900	45
	9	+1·707	1·1700	41 9	1·3082	164 23	+0·3759	+·011	8·912	25
	10	1·716	1·1712	40 58	1·3079	163 29	0·3989	+·012	8·898	5
	11	1·726	1·1723	40 47	1·3075	162 36	0·4206	+·011	8·866	345
	12	1·735	1·1734	40 36	1·3071	161 42	0·4412	+·008	8·827	323
	13	1·744	1·1745	40 25	1·3067	160 49	0·4608	+·004	8·794	296
	14	+1·753	1·1756	40 14	1·3063	159 55	+0·4794	−·001	8·800	267
	15	1·762	1·1767	40 3	1·3059	159 2	0·4971	−·005	8·832	240
	16	1·771	1·1778	39 53	1·3055	158 8	0·5140	−·009	8·889	217
	17	1·780	1·1789	39 42	1·3051	157 14	0·5302	−·013	8·940	197
	18	1·789	1·1799	39 31	1·3047	156 20	0·5457	−·014	8·965	178
	19	+1·798	1·1809	39 20	1·3042	155 26	+0·5605	−·013	8·968	160
	20	1·807	1·1819	39 9	1·3037	154 31	0·5747	−·011	8·949	141
	21	1·816	1·1829	38 58	1·3032	153 36	0·5883	−·006	8·896	119
	22	1·825	1·1839	38 47	1·3027	152 42	0·6015	·000	8·833	91
	23	1·834	1·1849	38 37	1·3022	151 47	0·6141	+·005	8·784	57
	24	+1·842	1·1858	38 27	1·3016	150 52	+0·6263	+·009	8·789	20
	25	1·851	1·1868	38 16	1·3011	149 57	0·6380	+·010	8·832	347
	26	1·859	1·1877	38 6	1·3005	149 2	0·6492	+·009	8·867	319
	27	1·867	1·1886	37 56	1·3000	148 7	0·6601	+·005	8·882	295
	28	1·875	1·1895	37 46	1·2994	147 12	0·6706	−·000	8·857	271
	29	+1·883	1·1904	37 35	1·2989	146 16	+0·6807	−·004	8·807	245
	30	1·891	1·1913	37 25	1·2983	145 20	0·6905	−·007	8·734	211
	31	1·899	1·1922	37 15	1·2977	144 24	0·7000	−·007	8·689	172
Aug.	1	1·907	1·1931	37 5	1·2971	143 28	0·7091	−·005	8·719	130
	2	1·915	1·1939	36 55	1·2965	142 32	0·7180	−·001	8·796	98
	3	+1·923	1·1947	36 45	1·2959	141 36	+0·7265	+·003	8·872	72
	4	1·931	1·1955	36 35	1·2953	140 39	0·7347	+·008	8·911	51
	5	1·938	1·1963	36 26	1·2946	139 42	0·7427	+·011	8·926	31
	6	1·946	1·1971	36 16	1·2940	138 45	0·7504	+·013	8·919	11
	7	1·953	1·1978	36 7	1·2934	137 48	0·7579	+·012	8·888	352
	8	+1·960	1·1986	35 58	1·2928	136 51	+0·7652	+·009	8·848	330
	9	1·967	1·1994	35 49	1·2922	135 53	0·7722	+·006	8·805	306
	10	1·974	1·2001	35 40	1·2916	134 55	0·7789	+·001	8·796	277
	11	1·981	1·2009	35 31	1·2909	133 57	0·7855	−·004	8·815	249
	12	1·988	1·2016	35 22	1·2903	132 59	0·7918	−·008	8·869	224
	13	+1·995	1·2023	35 13	1·2896	132 1	+0·7979	−·012	8·925	202
	14	2·002	1·2030	35 4	1·2890	131 2	0·8038	−·014	8·964	184
	15	2·009	1·2037	34 55	1·2884	130 4	0·8096	−·014	8·980	167
	16	2·015	1·2043	34 47	1·2878	129 5	0·8151	−·012	8·977	149
	17	2·022	1·2050	34 39	1·2872	128 6	0·8204	−·008	8·934	130
	18	+2·028	1·2057	34 31	1·2866	127 7	+0·8256	−·003	8·862	106
	19	+2·034	1·2064	34 23	1·2860	126 7	+0·8306	+·002	8·777	75

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.	f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
	s		° ′		° ′		s		°
Aug. 19	+2·034	1·2064	34 23	1·2860	126 7	+0·8306	+·002	8·777	75
20	2·041	1·2071	34 15	1·2854	125 8	0·8354	+·007	8·727	36
21	2·047	1·2077	34 8	1·2848	124 8	0·8400	+·009	8·760	356
22	2·053	1·2084	34 0	1·2842	123 8	0·8444	+·008	8·826	325
23	2·059	1·2090	33 53	1·2836	122 8	0·8487	+·006	8·868	300
24	+2·065	1·2096	33 45	1·2830	121 7	+0·8528	+·001	8·872	277
25	2·071	1·2102	33 38	1·2825	120 7	0·8568	−·003	8·832	253
26	2·077	1·2109	33 31	1·2819	119 6	0·8606	−·006	8·752	225
27	2·083	1·2115	33 24	1·2814	118 5	0·8643	−·007	8·670	187
28	2·089	1·2121	33 17	1·2809	117 4	0·8678	−·006	8·667	141
29	+2·094	1·2127	33 10	1·2804	116 3	+0·8712	−·002	8·760	103
30	2·100	1·2133	33 3	1·2799	115 2	0·8744	+·003	8·852	76
31	2·105	1·2139	32 56	1·2795	114 0	0·8775	+·007	8·912	54
Sept. 1	2·111	1·2145	32 50	1·2790	112 59	0·8804	+·011	8·947	35
2	2·116	1·2151	32 44	1·2786	111 57	0·8832	+·013	8·948	17
3	+2·121	1·2158	32 38	1·2781	110 55	+0·8858	+·013	8·925	359
4	2·127	1·2164	32 32	1·2777	109 53	0·8883	+·011	8·885	339
5	2·132	1·2170	32 26	1·2773	108 51	0·8907	+·008	8·838	316
6	2·137	1·2176	32 21	1·2769	107 48	0·8929	+·003	8·802	289
7	2·142	1·2182	32 15	1·2765	106 46	0·8950	−·002	8·800	259
8	+2·147	1·2188	32 10	1·2762	105 43	+0·8970	−·006	8·831	233
9	2·152	1·2194	32 5	1·2759	104 40	0·8988	−·010	8·887	210
10	2·157	1·2200	32 0	1·2756	103 37	0·9005	−·013	8·940	190
11	2·162	1·2207	31 55	1·2753	102 34	0·9021	−·014	8·967	172
12	2·167	1·2213	31 50	1·2750	101 31	0·9035	−·013	8·975	154
13	+2·172	1·2219	31 46	1·2748	100 28	+0·9048	−·010	8·956	136
14	2·177	1·2225	31 41	1·2746	99 24	0·9060	−·005	8·898	116
15	2·182	1·2231	31 37	1·2744	98 21	0·9071	·000	8·806	90
16	2·187	1·2237	31 33	1·2742	97 17	0·9080	+·004	8·706	56
17	2·192	1·2243	31 29	1·2741	96 13	0·9088	+·007	8·683	12
18	+2·196	1·2249	31 25	1·2740	95 9	+0·9095	+·008	8·750	333
19	2·201	1·2255	31 21	1·2739	94 5	0·9101	+·006	8·826	303
20	2·206	1·2262	31 17	1·2738	93 1	0·9105	+·002	8·863	279
21	2·210	1·2269	31 14	1·2737	91 57	0·9108	−·003	8·857	257
22	2·215	1·2276	31 11	1·2737	90 53	0·9110	−·006	8·806	231
23	+2·220	1·2283	31 7	1·2737	89 49	+0·9110	−·008	8·725	200
24	2·225	1·2290	31 4	1·2738	88 45	0·9109	−·007	8·676	158
25	2·230	1·2297	31 1	1·2738	87 41	0·9107	−·004	8·725	115
26	2·235	1·2304	30 58	1·2739	86 37	0·9104	+·001	8·823	83
27	2·239	1·2311	30 55	1·2740	85 33	0·9099	+·007	8·907	59
28	+2·244	1·2318	30 52	1·2741	84 29	+0·9093	+·011	8·955	39
29	2·248	1·2325	30 49	1·2742	83 25	0·9086	+·013	8·973	22
30	2·253	1·2333	30 47	1·2743	82 20	0·9077	+·014	8·960	4
Oct. 1	2·258	1·2340	30 45	1·2745	81 16	0·9067	+·013	8·924	346
2	2·263	1·2348	30 43	1·2747	80 12	0·9056	+·009	8·875	325
3	+2·268	1·2355	30 41	1·2749	79 8	+0·9044	+·005	8·823	301
4	+2·273	1·2363	30 39	1·2752	78 4	+0·9030	+·001	8·793	274

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.	f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
	s		° ′		° ′		s		°
Oct. 4	+2·273	1·2363	30 39	1·2752	78 4	+0·9030	+·001	8·793	274
5	2·278	1·2371	30 37	1·2755	77 0	0·9015	−·004	8·806	245
6	2·283	1·2379	30 35	1·2758	75 56	0·8998	−·008	8·848	219
7	2·288	1·2387	30 33	1·2761	74 52	0·8980	−·012	8·901	197
8	2·293	1·2396	30 31	1·2764	73 48	0·8961	−·013	8·938	178
9	+2·298	1·2404	30 29	1·2767	72 44	+0·8940	−·013	8·951	160
10	2·303	1·2413	30 28	1·2771	71 41	0·8918	−·011	8·943	141
11	2·308	1·2421	30 26	1·2775	70 37	0·8895	−·007	8·908	121
12	2·313	1·2430	30 25	1·2779	69 34	0·8870	−·002	8·838	99
13	2·318	1·2439	30 24	1·2783	68 30	0·8843	+·003	8·745	69
14	+2·323	1·2448	30 22	1·2788	67 27	+0·8815	+·006	8·662	28
15	2·329	1·2457	30 21	1·2793	66 23	0·8786	+·007	8·691	343
16	2·334	1·2466	30 20	1·2798	65 20	0·8755	+·006	8·772	309
17	2·340	1·2475	30 18	1·2803	64 17	0·8723	+·002	8·848	282
18	2·346	1·2485	30 17	1·2808	63 14	0·8689	−·002	8·872	259
19	+2·352	1·2495	30 16	1·2813	62 11	+0·8653	−·006	8·851	235
20	2·358	1·2505	30 15	1·2819	61 9	0·8616	−·009	8·805	208
21	2·364	1·2515	30 13	1·2824	60 6	0·8577	−·009	8·746	174
22	2·370	1·2525	30 12	1·2830	59 3	0·8536	−·006	8·733	134
23	2·376	1·2535	30 11	1·2836	58 1	0·8494	−·001	8·802	96
24	+2·382	1·2546	30 10	1·2842	56 59	+0·8450	+·004	8·888	68
25	2·388	1·2556	30 9	1·2848	55 57	0·8404	+·009	8·945	46
26	2·394	1·2567	30 8	1·2854	54 55	0·8356	+·013	8·972	27
27	2·401	1·2578	30 7	1·2860	53 53	0·8306	+·014	8·975	10
28	2·407	1·2589	30 6	1·2866	52 51	0·8254	+·014	8·950	353
29	+2·414	1·2600	30 4	1·2872	51 50	+0·8201	+·011	8·907	333
30	2·420	1·2611	30 3	1·2879	50 49	0·8145	+·007	8·852	311
31	2·427	1·2622	30 2	1·2885	49 48	0·8088	+·003	8·813	285
Nov. 1	2·434	1·2634	30 1	1·2892	48 47	0·8028	−·002	8·798	256
2	2·441	1·2645	30 0	1·2898	47 46	0·7966	−·007	8·816	228
3	+2·448	1·2657	29 59	1·2905	46 45	+0·7901	−·010	8·860	204
4	2·455	1·2668	29 58	1·2911	45 44	0·7834	−·012	8·900	184
5	2·462	1·2680	29 57	1·2918	44 44	0·7765	−·012	8·923	165
6	2·469	1·2692	29 55	1·2924	43 44	0·7694	−·011	8·927	145
7	2·477	1·2704	29 54	1·2931	42 44	0·7619	−·007	8·907	125
8	+2·484	1·2716	29 52	1·2937	41 44	+0·7542	−·002	8·856	103
9	2·492	1·2728	29 51	1·2944	40 44	0·7463	+·002	8·777	75
10	2·499	1·2740	29 49	1·2950	39 45	0·7380	+·006	8·709	40
11	2·507	1·2752	29 48	1·2956	38 45	0·7295	+·008	8·694	359
12	2·515	1·2765	29 46	1·2963	37 45	0·7206	+·007	8·754	321
13	+2·523	1·2778	29 44	1·2969	36 46	+0·7114	+·004	8·826	290
14	2·531	1·2791	29 43	1·2976	35 47	0·7018	−·001	8·865	264
15	2·539	1·2804	29 41	1·2982	34 48	0·6919	−·006	8·868	242
16	2·548	1·2817	29 39	1·2988	33 49	0·6816	−·009	8·858	216
17	2·557	1·2830	29 37	1·2994	32 50	0·6709	−·010	8·805	187
18	+2·565	1·2843	29 35	1·3000	31 51	+0·6599	−·008	8·778	152
19	+2·574	1·2856	29 33	1·3006	30 53	+0·6484	−·004	8·791	115

QUANTITIES FOR CORRECTING THE PLACES OF STARS.

Mean Midnight.	f	Log. g	G	Log. h	H	Log. i	f'	Log. g'	G'
	s		° ′		° ′		s		°
Nov. 19	+2·574	1·2856	29 33	1·3006	30 53	+0·6484	−·004	8·791	115
20	2·582	1·2869	29 31	1·3012	29 55	0·6364	+·002	8·849	82
21	2·591	1·2882	29 28	1·3018	28 57	0·6239	+·007	8·908	56
22	2·600	1·2895	29 26	1·3024	27 59	0·6110	+·011	8·953	35
23	2·609	1·2908	29 23	1·3029	27 1	0·5975	+·014	8·969	16
24	+2·618	1·2921	29 21	1·3034	26 3	+0·5834	+·014	8·957	358
25	2·627	1·2934	29 18	1·3039	25 6	0·5687	+·012	8·923	339
26	2·636	1·2947	29 15	1·3044	24 8	0·5533	+·009	8·875	318
27	2·646	1·2960	29 12	1·3049	23 10	0·5372	+·004	8·824	294
28	2·655	1·2973	29 9	1·3054	22 13	0·5204	−·001	8·793	266
29	+2·665	1·2987	29 6	1·3058	21 16	+0·5027	−·005	8·804	238
30	2·674	1·3000	29 3	1·3062	20 19	0·4842	−·009	8·841	212
Dec. 1	2·684	1·3014	29 0	1·3066	19 22	0·4646	−·012	8·882	191
2	2·693	1·3027	28 57	1·3070	18 25	0·4440	−·012	8·908	171
3	2·703	1·3041	28 53	1·3074	17 29	0·4223	−·011	8·915	151
4	+2·713	1·3054	28 50	1·3078	16 32	+0·3992	−·008	8·903	130
5	2·723	1·3067	28 46	1·3082	15 35	0·3747	−·003	8·871	107
6	2·733	1·3080	28 42	1·3085	14 38	0·3485	+·002	8·812	80
7	2·743	1·3093	28 38	1·3088	13 42	0·3205	+·006	8·765	49
8	2·753	1·3106	28 34	1·3091	12 45	0·2904	+·008	8·741	13
9	+2·763	1·3119	28 30	1·3094	11 48	+0·2580	+·008	8·765	336
10	2·773	1·3132	28 26	1·3097	10 52	0·2227	+·006	8·812	304
11	2·783	1·3145	28 22	1·3099	9 56	0·1842	+·001	8·859	276
12	2·793	1·3158	28 18	1·3101	8 59	0·1418	−·004	8·876	251
13	2·803	1·3171	28 14	1·3103	8 3	0·0945	−·008	8·866	225
14	+2·814	1·3184	28 9	1·3105	7 7	+0·0414	−·010	8·833	197
15	2·824	1·3196	28 4	1·3106	6 11	9·9807	−·009	8·800	165
16	2·834	1·3209	27 59	1·3107	5 15	9·9099	−·006	8·797	130
17	2·844	1·3222	27 54	1·3108	4 19	9·8250	−·001	8·829	96
18	2·854	1·3235	27 49	1·3109	3 23	9·7193	+·004	8·878	68
19	+2·865	1·3247	27 44	1·3110	2 27	+9·5791	+·009	8·919	43
20	2·875	1·3260	27 39	1·3110	1 31	9·3704	+·012	8·944	23
21	2·885	1·3272	27 34	1·3111	0 35	+8·9539	+·013	8·944	4
22	2·896	1·3284	27 29	1·3111	359 39	−8·7401	+·012	8·924	345
23	2·907	1·3296	27 24	1·3111	358 43	9·3005	+·009	8·879	324
24	+2·917	1·3308	27 19	1·3110	357 47	−9·5373	+·005	8·831	301
25	2·928	1·3320	27 14	1·3110	356 51	9·6895	+·001	8·800	274
26	2·938	1·3332	27 9	1·3109	355 54	9·8019	−·004	8·797	246
27	2·948	1·3343	27 3	1·3108	354 58	9·8910	−·008	8·833	219
28	2·959	1·3355	26 58	1·3107	354 2	9·9648	−·011	8·875	197
29	+2·969	1·3366	26 52	1·3105	353 5	−0·0277	−·012	8·910	177
30	2·979	1·3377	26 46	1·3104	352 9	0·0826	−·012	8·920	158
31	2·989	1·3388	26 40	1·3102	351 13	0·1312	−·009	8·908	138
32	+2·999	1·3400	26 34	1·3100	350 17	−0·1747	−·005	8·879	116

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

α Ursæ Minoris (*Polaris*). Mag. 2·1

Day.	January.		February.		March.		April.		May.		June.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s 1 32	88° 53′ ″	h m s 1 32	88° 53′ ″	h m s 1 32	88° 53′ ″	h m s 1 32	88° 53′ ″	h m s 1 32	88° 53′ ″	h m s 1 32	88° 53′ ″
1	91·00	33·73	56·62	34·54	29·61	30·14	14·18	21·33	18·47	11·82	39·74	4·77
2	89·87	33·86	55·53	34·42	28·84	29·88	14·10	21·02	18·88	11·58	40·55	4·59
3	88·71	33·96	54·47	34·31	28·13	29·61	14·04	20·74	19·25	11·33	41·42	4·40
4	87·58	34·04	53·45	34·20	27·47	29·35	13·95	20·46	19·62	11·06	42·37	4·22
5	86·47	34·12	52·48	34·09	26·85	29·11	13·82	20·19	20·01	10·79	43·39	4·04
6	85·40	34·19	51·53	34·00	26·25	28·87	13·66	19·90	20·44	10·50	44·47	3·89
7	84·37	34·25	50·58	33·91	25·63	28·65	13·47	19·59	20·95	10·20	45·57	3·75
8	83·37	34·32	49·61	33·84	24·98	28·43	13·28	19·27	21·55	9·91	46·67	3·64
9	82·39	34·40	48·58	33·76	24·29	28·21	13·14	18·94	22·23	9·62	47·72	3·54
10	81·41	34·48	47·49	33·67	23·56	27·98	13·06	18·59	22·95	9·35	48·74	3·45
11	80·40	34·58	46·37	33·57	22·82	27·73	13·08	18·24	23·69	9·10	49·72	3·35
12	79·34	34·68	45·24	33·44	22·09	27·46	13·18	17·90	24·42	8·87	50·67	3·26
13	78·22	34·78	44·13	33·29	21·42	27·16	13·34	17·57	25·11	8·65	51·60	3·16
14	77·04	34·87	43·05	33·11	20·82	26·84	13·54	17·26	25·77	8·43	52·53	3·06
15	75·81	34·92	42·06	32·92	20·30	26·53	{13·75 / 13·95}	{16·96 / 16·67}	26·39	8·22	53·47	2·94
16	74·57	34·96	41·15	32·73	19·86	26·23	14·11	16·38	27·00	7·99	54·44	2·82
17	73·36	34·98	40·30	32·54	19·47	25·94	14·24	16·10	27·61	7·77	55·44	2·71
18	72·20	34·96	39·47	32·36	19·11	25·65	14·35	15·81	28·23	7·53	56·49	2·60
19	71·10	34·95	38·66	32·19	18·74	25·38	14·46	15·51	28·88	7·29	57·58	2·50
20	70·05	34·93	37·82	32·04	18·33	25·12	14·57	15·20	29·56	7·04	58·71	2·41
21	69·05	34·91	36·94	31·88	17·91	24·85	14·70	14·88	30·30	6·79	59·89	2·34
22	68·05	34·90	36·04	31·72	17·46	24·58	14·88	14·55	31·08	6·55	61·08	2·29
23	67·03	34·92	35·09	31·54	16·98	24·29	15·09	14·21	31·91	6·32	62·27	2·26
24	65·97	34·92	34·13	31·33	16·51	23·99	15·37	13·88	32·80	6·10	63·43	2·24
25	64·86	34·92	33·17	31·12	16·06	23·67	15·71	13·55	33·73	5·89	64·54	2·24
26	63·72	34·92	32·23	30·89	15·63	23·35	16·10	13·22	34·67	5·70	65·60	2·23
27	62·54	34·90	31·31	30·65	15·25	23·01	16·54	12·91	35·60	5·53	66·61	2·22
28	61·34	34·86	30·44	30·40	14·91	22·67	17·03	12·62	36·50	5·37	67·60	2·20
29	60·14	34·81	29·61	30·14	14·63	22·33	17·54	12·35	37·36	5·23	68·59	2·17
30	58·93	34·73			14·42	21·99	18·02	12·08	38·17	5·09	69·63	2·13
31	57·76	34·64			14·28	21·65	18·47	11·82	38·96	4·94	70·73	2·09
32	56·62	34·54			14·18	21·33			39·74	4·77		

Mean R.A. $1^h\ 32^m\ 41^s{\cdot}459$ Mean Dec. + 88° 53′ 15″·91 Sec δ 51·517 Tan δ + 51·507

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

α Ursæ Minoris (*Polaris*). Mag. 2·1

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 33	88 53	1 33	88 53	1 34	88 53	1 34	88 53	1 34	88 53	1 33	88 53
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	10·73	2·09	45·82	4·41	15·83	11·51	34·20	21·44	38·27	32·90	86·24	42·96
2	11·89	2·06	47·01	4·59	16·58	11·82	34·49	21·79	38·12	33·23	85·65	43·24
3	13·12	2·03	48·14	4·78	17·28	12·12	34·78	22·13	37·98	33·57	85·06	43·52
4	14·38	2·03	49·21	4·98	17·97	12·41	35·08	22·46	37·87	33·90	84·46	43·81
5	15·64	2·05	50·23	5·17	18·64	12·70	35·39	22·80	37·76	34·26	83·82	44·11
6	16·86	2·10	51·20	5·37	19·32	12·97	35·72	23·14	37·66	34·62	83·13	44·41
7	18·03	2·15	52·14	5·56	20·02	13·25	36·07	23·48	37·51	35·00	82·36	44·71
8	19·15	2·21	53·08	5·74	20·74	13·53	36·44	23·83	37·33	35·39	81·52	45·00
9	20·23	2·27	54·02	5·91	21·48	13·81	36·82	24·19	37·07	35·78	80·63	45·27
10	21·27	2·32	54·97	6·08	22·24	14·09	37·18	24·56	36·73	36·16	79·71	45·52
11	22·31	2·37	55·95	6·25	23·02	14·39	37·51	24·96	36·33	36·54	78·79	45·76
12	23·34	2·40	56·95	6·43	23·81	14·71	37·79	25·36	35·89	36·90	77·91	45·98
13	24·40	2·44	57·98	6·61	24·58	15·05	37·99	25·78	35·43	37·24	77·08	46·19
14	25·47	2·47	59·05	6·80	25·31	15·39	38·11	26·18	34·98	37·57	76·31	46·42
15	26·57	2·51	60·13	7·01	25·99	15·75	38·18	26·58	34·58	37·90	75·57	46·62
16	27·71	2·55	61·22	7·24	26·59	16·12	38·22	26·95	34·22	38·21	74·82	46·85
17	28·89	2·61	62·28	7·49	27·13	16·48	38·26	27·32	33·91	38·53	74·05	47·09
18	30·10	2·67	63·30	7·75	27·61	16·83	38·32	27·67	33·61	38·86	73·22	47·35
19	31·34	2·75	64·25	8·03	28·08	17·17	38·43	28·02	33·29	39·21	72·32	47·60
20	32·58	2·85	65·15	8·30	28·57	17·50	38·59	28·36	32·92	39·57	71·36	47·84
21	33·78	2·98	65·98	8·56	29·10	17·82	38·79	28·73	32·48	39·93	70·34	48·05
22	34·94	3·12	66·80	8·82	29·68	18·13	38·99	29·12	31·98	40·29	69·28	48·25
23	36·04	3·27	67·61	9·06	30·30	18·46	39·15	29·50	31·41	40·64	68·21	48·43
24	37·07	3·41	68·45	9·30	30·95	18·80	39·25	29·91	30·78	40·97	67·15	48·58
25	38·07	3·55	69·35	9·53	31·58	19·16	39·28	30·32	30·12	41·29	66·10	48·74
26	39·06	3·67	70·29	9·78	32·18	19·53	39·23	30·72	29·45	41·58	65·06	48·88
27	40·06	3·78	71·27	10·03	32·70	19·92	39·13	31·11	28·78	41·87	64·05	49·01
28	41·12	3·89	72·27	10·30	33·16	20·31	38·98	31·49	28·12	42·15	63·08	49·14
29	42·24	4·00	73·25	10·58	33·55	20·69	38·80	31·86	27·48	42·42	62·13	49·27
30	43·41	4·12	74·17	10·89	33·89	21·07	38·63	32·21	26·85	42·69	61·19	49·41
31	44·61	4·26	75·03	11·20	34·20	21·44	38·44	32·56	26·24	42·96	60·25	49·56
32	45·82	4·41	75·83	11·51			38·27	32·90			59·29	49·72

Mean R.A. $1^h\ 32^m\ 41^s\cdot459$ Mean Dec. $+\ 88°\ 53'\ 15''\cdot91$ Sec δ 51·517 Tan δ + 51·507

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

51 H Cephei. Mag. 5·3

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	7 4	87 10	7 4	87 10	7 4	87 10	7 4	87 10	7 4	87 10	7 4	87 10
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	56·21	15·24	55·91	25·11	48·91	32·28	36·47	35·63	24·37	33·50	15·97	26·82
2	56·31	15·59	55·71	25·41	48·51	32·46	36·05	35·62	24·06	33·36	15·79	26·58
3	56·40	15·93	55·52	25·69	48·13	32·63	35·66	35·61	23·76	33·22	15·58	26·32
4	56·47	16·26	55·34	25·97	47·75	32·78	35·28	35·62	23·44	33·09	15·37	26·04
5	56·52	16·58	55·16	26·23	47·40	32·93	34·90	35·63	23·10	32·96	15·17	25·74
6	56·58	16·89	54·99	26·49	47·07	33·07	34·51	35·64	22·74	32·82	15·00	25·42
7	56·63	17·19	54·84	26·75	46·75	33·23	34·10	35·66	22·36	32·65	14·86	25·09
8	56·69	17·48	54·70	27·02	46·44	33·39	33·68	35·68	21·98	32·47	14·75	24·77
9	56·76	17·77	54·56	27·31	46·11	33·57	33·22	35·68	21·62	32·26	14·66	24·46
10	56·84	18·07	54·40	27·61	45·76	33·75	32·76	35·66	21·28	32·04	14·58	24·15
11	56·94	18·37	54·21	27·91	45·39	33·93	32·30	35·61	20·97	31·80	14·51	23·85
12	57·04	18·68	53·98	28·22	44·99	34·10	31·85	35·54	20·69	31·57	14·45	23·58
13	57·13	19·02	53·73	28·52	44·57	34·26	31·42	35·45	20·43	31·34	14·37	23·31
14	57·19	19·37	53·45	28·80	44·13	34·39	31·02	35·37	20·18	31·13	14·28	23·04
15	57·22	19·72	53·16	29·05	43·69	34·49	30·63	35·28	19·93	30·93	14·19	22·77
16	57·22	20·07	52·86	29·29	43·26	34·58	30·26	35·19	19·67	30·73	14·09	22·49
17	57·17	20·41	52·58	29·51	42·85	34·66	29·89	35·12	19·40	30·53	13·99	22·19
18	57·11	20·74	52·31	29·72	42·46	34·74	29·51	35·05	19·12	30·32	13·89	21·89
19	57·04	21·05	52·06	29·93	42·09	34·81	29·13	34·99	18·83	30·12	13·80	21·58
20	56·97	21·34	51·81	30·16	41·72	34·90	28·74	34·92	18·53	29·92	13·72	21·25
21	56·92	21·62	51·56	30·40	41·33	35·00	28·33	34·85	18·24	29·69	13·66	20·91
22	56·88	21·91	51·29	30·64	40·94	35·10	27·90	34·78	17·95	29·45	13·63	20·57
23	56·85	22·20	51·01	30·89	40·53	35·20	27·47	34·69	17·67	29·20	13·63	20·24
24	56·82	22·50	50·71	31·14	40·11	35·29	27·04	34·59	17·39	28·93	13·66	19·91
25	56·79	22·82	50·38	31·39	39·67	35·39	26·60	34·47	17·14	28·65	13·71	19·59
26	56·73	23·15	50·04	31·63	39·22	35·47	26·18	34·34	16·92	28·37	13·77	19·28
27	56·65	23·48	49·67	31·86	38·75	35·54	25·77	34·18	16·74	28·09	13·83	18·98
28	56·55	23·82	49·30	32·08	38·28	35·59	25·38	34·01	16·57	27·81	13·88	18·69
29	56·42	24·16	48·91	32·28	37·81	35·62	25·02	33·84	16·42	27·55	13·90	18·40
30	56·27	24·48			37·35	35·63	24·68	33·66	16·28	27·30	13·91	18·11
31	56·10	24·80			36·90	35·64	24·37	33·50	16·13	27·05	13·90	17·81
32	55·91	25·11			36·47	35·63			15·97	26·82		

Mean R.A. $7^h\ 4^m\ 29^s{\cdot}540$ Mean Dec. + 87° 10′ 27″·24 Sec δ 20·284 Tan δ + 20·260

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

51 H Cephei. Mag. 5·3

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s 7 4	° ′ ″ 87 10	h m s 7 4	° ′ ″ 87 10	h m s 7 4	° ′ ″ 87 9	h m s 7 4	° ′ ″ 87 9	h m s 7 5	° ′ ″ 87 9	h m s 7 5	° ′ ″ 87 10
1	13·90	17·81	18·98	7·91	30·18	60·35	44·52	56·44	0·25	56·75	13·38	1·42
2	13·91	17·49	19·29	7·60	30·63	60·19	45·01	56·40	0·69	56·84	13·73	1·63
3	13·92	17·16	19·62	7·31	31·07	60·03	45·48	56·37	1·14	56·92	14·09	1·83
4	13·97	16·80	19·95	7·04	31·50	59·88	45·95	56·32	1·60	56·99	14·46	2·04
5	14·04	16·45	20·27	6·78	31·91	59·72	46·41	56·27	2·08	57·06	14·85	2·27
6	14·15	16·10	20·58	6·53	32·32	59·56	46·88	56·21	2·57	57·14	15·24	2·51
7	{14·28 14·42}	{15·77 15·45}	20·88	6·28	32·72	59·40	47·36	56·15	3·08	57·22	15·62	2·76
8	14·56	15·15	21·17	6·04	33·13	59·23	47·85	56·09	3·61	57·33	15·98	3·04
9	14·70	14·85	21·46	5·80	33·55	59·06	48·37	56·03	4·13	57·46	16·31	3·32
10	14·83	14·56	21·74	5·56	33·98	58·87	48·89	55·99	4·64	57·62	16·62	3·61
11	14·94	14·28	22·02	5·30	34·43	58·68	49·45	55·95	5·13	57·78	16·90	3·90
12	15·04	14·00	22·30	5·03	34·90	58·50	50·02	55·92	5·59	57·95	17·15	4·18
13	15·14	13·71	22·61	4·76	35·40	58·33	50·59	55·92	6·03	58·11	17·39	4·44
14	15·25	13·41	22·93	4·49	35·92	58·18	51·15	55·94	6·44	58·28	17·65	4·68
15	15·35	13·10	23·27	4·21	36·45	58·04	51·69	55·98	6·85	58·43	17·92	4·92
16	15·47	12·78	23·63	3·93	36·98	57·92	52·20	56·02	7·26	58·56	18·21	5·16
17	15·61	12·45	24·03	3·66	37·49	57·82	52·68	56·05	7·68	58·69	18·52	5·41
18	15·77	12·11	24·44	3·41	37·98	57·73	53·16	56·06	8·13	58·81	18·83	5·68
19	15·95	11·78	24·87	3·18	38·46	57·64	53·63	56·07	8·60	58·95	19·13	5·96
20	16·17	11·44	25·30	2·96	38·91	57·53	54·12	56·07	9·08	59·11	19·40	6·27
21	16·41	11·12	25·70	2·76	39·36	57·42	54·62	56·06	9·56	59·28	19·65	6·59
22	16·67	10·82	26·08	2·56	39·81	57·29	55·14	56·05	10·02	59·48	19·89	6·91
23	16·93	10·54	26·45	2·36	40·29	57·15	55·69	56·06	10·47	59·69	20·09	7·23
24	17·19	10·26	26·80	2·15	40·79	57·01	56·25	56·09	10·89	59·91	20·26	7·55
25	17·42	9·99	27·16	1·93	41·32	56·88	56·81	56·14	11·29	60·14	20·42	7·87
26	17·64	9·72	27·53	1·70	41·86	56·77	57·36	56·20	11·67	60·36	20·56	8·18
27	17·84	9·46	27·92	1·45	42·42	56·67	57·88	56·29	12·02	60·58	20·70	8·47
28	18·03	9·18	28·33	1·20	42·96	56·60	58·38	56·39	12·37	60·80	20·85	8·77
29	18·23	8·88	28·78	0·96	43·50	56·54	58·87	56·49	12·70	61·01	20·99	9·05
30	18·45	8·56	29·24	0·75	44·02	56·48	59·34	56·58	13·04	61·22	21·14	9·33
31	18·70	8·23	29·71	0·54	44·52	56·44	59·80	56·67	13·38	61·42	21·30	9·61
32	18·98	7·91	30·18	0·35			60·25	56·75			21·48	9·90

Mean R.A. $7^h\ 4^m\ 29^s{\cdot}540$ Mean Dec. + 87° 10′ 27″·24 Sec δ 20·284 Tan δ + 20·260

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

4 B Ursæ Minoris. Mag. 7·0

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	8 21	88 51	8 21	88 51	8 21	88 52	8 20	88 52	8 20	88 52	8 19	88 51
1	33·13	45·86	43·18	55·42	34·48	3·98	68·69	10·22	37·50	11·14	69·73	66·78
2	33·76	46·16	43·05	55·75	33·77	4·25	67·71	10·31	36·60	11·07	69·00	66·59
3	34·33	46·45	42·91	56·07	33·05	4·51	66·76	10·40	35·69	11·01	68·23	66·39
4	34·86	46·75	42·76	56·37	32·34	4·75	65·85	10·50	34·77	10·97	67·42	66·18
5	35·35	47·04	42·63	56·67	31·67	4·98	64·96	10·60	33·80	10·93	66·62	65·95
6	35·80	47·33	42·54	56·96	31·04	5·21	64·07	10·71	32·77	10·88	65·85	65·70
7	36·25	47·61	42·48	57·25	30·45	5·44	63·13	10·83	31·69	10·81	65·13	65·42
8	36·70	47·87	42·45	57·55	29·88	5·69	62·11	10·96	30·58	10·72	64·49	65·14
9	37·18	48·13	42·41	57·87	29·30	5·94	61·03	11·07	29·48	10·61	63·91	64·87
10	37·70	48·40	42·34	58·21	28·68	6·20	59·90	11·15	28·42	10·47	63·39	64·60
11	38·26	48·67	42·22	58·54	27·99	6·45	58·75	11·21	27·41	10·33	62·90	64·34
12	38·83	48·96	42·02	58·89	27·22	6·71	57·60	11·25	26·48	10·18	62·41	64·08
13	39·39	49·26	41·73	59·23	26·38	6·95	56·48	11·27	25·60	10·03	61·91	63·84
14	39·92	49·58	41·37	59·56	25·48	7·18	55·41	11·28	24·75	9·88	61·39	63·60
15	40·37	49·91	40·96	59·87	24·56	7·38	54·40	11·29	23·91	9·75	60·86	63·36
16	40·72	50·25	40·54	60·16	23·65	7·56	53·42	11·30	23·06	9·63	60·30	63·12
17	41·00	50·59	40·11	60·44	22·77	7·74	52·46	11·33	22·19	9·51	59·73	62·87
18	41·21	50·91	39·71	60·72	21·93	7·91	51·49	11·36	21·30	9·39	59·14	62·60
19	41·39	51·21	39·35	60·99	21·13	8·08	50·50	11·39	20·38	9·25	58·56	62·32
20	41·56	51·51	39·00	61·27	20·35	8·26	49·48	11·42	19·44	9·11	58·01	62·02
21	41·75	51·80	38·66	61·56	19·55	8·45	48·42	11·46	18·48	8·97	57·49	61·72
22	41·97	52·09	38·31	61·86	18·73	8·65	47·33	11·49	17·51	8·81	57·03	61·41
23	42·22	52·38	37·91	62·17	17·88	8·85	46·20	11·51	16·54	8·64	56·63	61·08
24	42·48	52·69	37·46	62·49	16·98	9·04	45·05	11·52	15·60	8·45	56·30	60·76
25	42·73	53·01	36·97	62·80	16·03	9·23	43·89	11·50	14·71	8·25	56·04	60·44
26	42·95	53·35	36·43	63·11	15·04	9·42	42·73	11·47	13·85	8·03	55·81	60·14
27	43·13	53·69	35·82	63·41	14·02	9·59	41·59	11·43	13·07	7·80	55·61	59·85
28	43·25	54·05	35·16	63·71	12·97	9·75	40·48	11·37	12·35	7·57	55·40	59·58
29	43·32	54·40	34·48	63·98	11·89	9·89	39·43	11·30	11·68	7·36	55·14	59·31
30	43·32	54·75			10·80	10·02	38·44	11·22	11·04	7·16	54·83	59·03
31	43·27	55·09			9·73	10·13	37·50	11·14	10·40	6·97	54·48	58·74
32	43·18	55·42			8·69	10·22			9·73	6·78		

Mean R.A. $8^h\ 20^m\ 43^s{\cdot}867$ Mean Dec. + 88° 52′ 3″·51 Sec δ 50·602 Tan δ + 50·592

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

4 B Ursæ Minoris. Mag. 7·0

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	8 19	88 51	8 19	88 51	8 20	88 51	8 20	88 51	8 21	88 51	8 21	88 51
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	54·48	58·74	55·08	48·08	12·81	38·23	42·05	31·12	19·16	27·68	54·91	29·07
2	54·12	58·43	55·46	47·72	13·69	37·96	43·16	30·97	20·30	27·65	55·95	29·18
3	53·77	58·09	55·89	47·36	14·54	37·70	44·23	30·81	21·44	27·62	57·02	29·30
4	53·48	57·75	56·34	47·02	15·36	37·45	45·28	30·65	22·61	27·58	58·13	29·41
5	53·25	57·40	56·80	46·70	16·16	37·21	46·32	30·49	23·80	27·54	59·28	29·54
6	53·10	57·05	57·25	46·39	16·94	36·97	47·36	30·32	25·03	27·51	60·45	29·68
7	53·01	56·70	57·69	46·09	17·72	36·71	48·42	30·15	26·31	27·47	61·62	29·84
8	52·97	56·37	58·10	45·79	18·49	36·44	49·51	29·97	27·64	27·45	62·77	30·01
9	52·95	56·04	58·49	45·48	19·27	36·18	50·65	29·79	29·00	27·45	63·86	30·21
10	52·94	55·74	58·86	45·17	20·09	35·90	51·84	29·62	30·35	27·47	64·88	30·42
11	52·90	55·44	59·23	44·85	20·94	35·62	53·08	29·46	31·68	27·52	65·83	30·63
12	52·84	55·14	59·60	44·54	21·85	35·33	54·37	29·31	32·95	27·57	66·72	30·82
13	52·76	54·83	60·00	44·22	22·82	35·06	55·68	29·18	34·16	27·63	67·58	31·01
14	52·67	54·52	60·44	43·88	23·85	34·79	57·00	29·07	35·31	27·68	68·44	31·18
15	52·56	54·21	60·93	43·53	24·93	34·53	58·29	28·98	36·43	27·73	69·34	31·35
16	52·45	53·89	61·49	43·18	26·03	34·29	59·52	28·89	37·55	27·76	70·27	31·51
17	52·36	53·54	62·12	42·84	27·13	34·07	60·71	28·81	38·68	27·78	71·25	31·68
18	52·31	53·20	62·81	42·50	28·19	33·86	61·84	28·71	39·85	27·81	72·26	31·87
19	52·30	52·84	63·55	42·18	29·19	33·66	62·95	28·60	41·08	27·83	73·26	32·09
20	52·36	52·48	64·29	41·89	30·15	33·46	64·07	28·48	42·35	27·88	74·25	32·32
21	52·49	52·11	65·01	41·60	31·07	33·25	65·25	28·35	43·65	27·93	75·19	32·57
22	52·69	51·76	65·68	41·31	31·99	33·02	66·48	28·22	44·95	28·01	76·06	32·81
23	52·95	51·41	66·32	41·03	32·95	32·77	67·77	28·10	46·22	28·10	76·88	33·09
24	53·23	51·08	66·91	40·75	33·96	32·52	69·10	28·00	47·44	28·22	77·63	33·35
25	{53·51 / 53·76}	{50·76 / 50·46}	67·49	40·45	35·04	32·27	70·45	27·93	48·62	28·34	78·34	33·61
26	53·96	50·15	68·08	40·14	36·19	32·03	71·80	27·87	49·74	28·47	79·02	33·86
27	54·12	49·84	68·73	39·81	37·37	31·82	73·11	27·82	50·82	28·59	79·68	34·12
28	54·26	49·51	69·44	39·47	38·57	31·62	74·38	27·78	51·87	28·71	80·33	34·36
29	54·39	49·17	70·21	39·13	39·76	31·44	75·62	27·75	52·90	28·83	80·98	34·60
30	54·56	48·81	71·05	38·81	40·91	31·28	76·83	27·72	53·90	28·95	81·65	34·83
31	54·78	48·45	71·92	38·51	42·05	31·12	78·01	27·70	54·91	29·07	82·35	35·07
32	55·08	48·08	72·81	38·23			79·16	27·68			83·07	35·32

Mean R.A. $8^h\ 20^m\ 43^s·867$ Mean Dec. + 88° 52′ 3″·51 Sec δ 50·602 Tan δ + 50·592

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

6 B Ursæ Minoris. Mag. 6·3

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m 12 14 s	88° 7′ ″	h m 12 14 s	88° 7′ ″	h m 12 14 s	88° 7′ ″	h m 12 14 s	88° 7′ ″	h m 12 14 s	88° 8′ ″	h m 12 14 s	88° 8′ ″
1	15·79	34·67	35·89	37·19	48·13	43·91	50·82	53·72	42·54	2·12	26·18	7·00
2	16·52	34·68	36·41	37·40	48·37	44·23	50·67	54·01	42·14	2·32	25·63	7·09
3	17·23	34·70	36·92	37·60	48·58	44·54	50·53	54·30	41·77	2·53	25·03	7·19
4	17·93	34·72	37·40	37·80	48·78	44·84	50·41	54·57	41·40	2·74	24·40	7·28
5	18·59	34·75	37·88	37·98	48·95	45·13	50·31	54·85	41·01	2·97	23·72	7·36
6	19·24	34·78	38·36	38·16	49·15	45·40	50·23	55·15	40·60	3·21	23·02	7·42
7	19·86	34·81	38·86	38·33	49·37	45·68	50·14	55·46	40·13	3·45	22·32	7·46
8	20·48	34·83	39·38	38·50	49·61	45·96	50·03	55·77	39·62	3·69	21·63	7·48
9	21·10	34·85	39·93	38·67	49·87	46·24	49·87	56·11	39·07	3·90	20·97	7·48
10	21·73	34·85	40·49	38·87	50·14	46·54	49·65	56·44	38·50	4·10	20·34	7·48
11	22·40	34·85	41·06	39·08	50·38	46·85	49·38	56·76	37·93	4·28	19·73	7·47
12	23·09	34·87	41·61	39·32	50·59	47·18	49·08	57·07	37·37	4·43	19·15	7·47
13	23·82	34·89	42·11	39·58	50·74	47·52	48·77	57·36	36·83	4·58	18·57	7·48
14	24·57	34·93	42·57	39·85	50·85	47·87	48·46	57·63	36·32	4·72	18·00	7·49
15	25·31	35·00	42·98	40·11	50·92	48·21	48·16	57·89	35·82	4·87	17·40	7·51
16	26·02	35·09	43·36	40·37	50·96	48·53	47·88	58·15	35·34	5·03	16·80	7·53
17	26·70	35·20	43·72	40·62	50·98	48·84	47·62	58·42	34·86	5·19	16·17	7·54
18	27·33	35·32	44·07	40·85	51·00	49·14	47·37	58·68	34·37	5·37	15·52	7·55
19	27·92	35·43	44·42	41·09	51·04	49·43	47·12	58·96	33·86	5·54	14·85	7·56
20	28·49	35·54	44·80	41·32	51·11	49·72	46·87	59·24	33·32	5·72	14·16	7·55
21	29·06	35·64	45·21	41·56	51·18	50·02	46·60	59·53	32·75	5·89	13·46	7·53
22	29·64	35·73	45·63	41·81	51·26	50·33	46·29	59·82	32·16	6·05	12·76	7·48
23	30·24	35·82	46·04	42·07	51·33	50·66	45·95	60·12	31·54	6·20	12·07	7·41
24	30·86	35·92	46·45	42·36	51·38	50·99	45·58	60·41	30·91	6·33	11·41	7·33
25	31·50	36·03	46·84	42·65	51·41	51·34	45·19	60·70	30·27	6·45	10·79	7·23
26	32·15	36·15	47·21	42·95	51·42	51·70	44·77	60·98	29·62	6·55	10·19	7·14
27	32·81	36·29	47·55	43·27	51·40	52·05	44·32	61·24	28·99	6·63	9·63	7·05
28	33·47	36·45	47·86	43·59	51·35	52·40	43·87	61·48	28·38	6·70	9·07	6·98
29	34·11	36·62	48·13	43·91	51·26	52·74	43·41	61·70	27·80	6·77	8·51	6·91
30	34·73	36·80			51·14	53·08	42·96	61·91	27·26	6·83	7·92	6·85
31	35·33	36·99			50·98	53·41	42·54	62·12	26·72	6·91	7·30	6·79
32	35·89	37·19			50·82	53·72			26·18	7·00		

Mean R.A. $12^h\ 14^m\ 30^s{\cdot}387$ Mean Dec. + 88° 7′ 56″·35 Sec δ 30·683 Tan δ + 30·667

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

6 B Ursæ Minoris. Mag. 6·3

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m 12 13 s	° ′ 88 8 ″	h m 12 13 s	° ′ 88 7 ″	h m 12 13 s	° ′ 88 7 ″	h m 12 13 s	° ′ 88 7 ″	h m 12 13 s	° ′ 88 7 ″	h m 12 13 s	° ′ 88 7 ″
1	67·30	6·79	49·51	61·47	37·77	52·00	34·69	40·53	40·88	29·31	55·14	20·98
2	66·65	6·72	48·97	61·19	37·58	51·64	34·78	40·17	41·21	29·00	55·67	20·77
3	65·96	6·64	48·46	60·91	37·40	51·29	34·86	39·82	41·54	28·70	56·22	20·56
4	65·26	6·53	47·99	60·62	37·23	50·94	34·93	39·47	41·86	28·38	56·78	20·34
5	64·58	6·41	47·55	60·33	37·06	50·60	34·99	39·12	42·18	28·06	57·38	20·12
6	63·92	6·26	47·14	60·06	36·88	50·28	35·04	38·76	42·53	27·72	58·02	19·90
7	63·30	6·11	46·75	59·79	36·69	49·95	35·10	38·39	42·90	27·38	58·69	19·70
8	62·71	5·95	46·36	59·53	36·49	49·62	35·14	38·02	43·31	27·04	59·39	19·51
9	62·15	5·79	45·96	59·27	36·28	49·29	35·21	37·65	43·77	26·70	60·10	19·34
10	61·61	5·64	45·55	59·02	36·06	48·95	35·30	37·25	44·26	26·37	60·80	19·19
11	61·07	5·49	45·14	58·77	35·84	48·59	35·42	36·85	44·76	26·05	61·46	19·06
12	60·53	5·36	44·71	58·51	35·62	48·23	35·58	36·44	45·27	25·76	62·10	18·94
13	59·96	5·23	44·27	58·25	35·42	47·84	35·79	36·05	45·77	25·49	62·70	18·81
14	59·41	5·10	43·81	57·98	35·25	47·44	36·03	35·66	46·24	25·23	63·28	18·68
15	58·83	4·97	43·36	57·68	35·13	47·04	36·28	35·29	46·68	24·97	63·86	18·54
16	58·23	4·83	42·91	57·37	35·05	46·64	36·54	34·93	47·10	24·70	64·46	18·39
17	57·62	4·68	42·49	57·05	35·00	46·24	36·77	34·58	47·52	24·42	65·09	18·24
18	56·99	4·52	42·10	56·71	34·98	45·86	36·97	34·24	47·95	24·13	65·76	18·08
19	56·36	4·35	41·75	56·37	34·97	45·49	37·15	33·90	48·40	23·83	66·46	17·94
20	55·74	4·14	41·44	56·03	34·94	45·14	37·31	33·54	48·89	23·53	67·20	17·82
21	55·15	3·92	41·16	55·69	34·88	44·79	37·47	33·18	49·43	23·23	67·94	17·72
22	54·60	3·68	40·90	55·37	34·79	44·44	37·65	32·80	49·99	22·94	68·68	17·64
23	54·09	3·43	40·63	55·06	34·67	44·07	37·87	32·41	50·58	22·67	69·41	17·58
24	53·60	3·19	40·33	54·75	34·55	43·69	38·14	32·01	51·18	22·42	70·12	17·53
25	53·15	2·97	40·02	54·45	34·45	43·29	38·45	31·63	51·78	22·19	70·80	17·49
26	52·70	2·75	39·67	54·15	34·38	42·89	38·79	31·27	52·36	21·97	71·47	17·44
27	52·23	2·55	39·30	53·83	{34·36 / 34·38}	{42·48 / 42·07}	39·14	30·92	52·94	21·77	72·13	17·40
28	51·72	2·35	38·93	53·48	34·43	41·66	39·50	30·57	53·51	21·57	72·77	17·37
29	51·19	2·15	38·59	53·12	34·50	41·27	39·87	30·25	54·06	21·38	73·41	17·33
30	50·64	1·95	38·28	52·75	34·59	40·89	40·23	29·93	54·60	21·18	74·04	17·28
31	50·07	1·72	38·01	52·38	34·69	40·53	40·56	29·62	55·14	20·98	74·68	17·23
32	49·51	1·47	37·77	52·00			40·88	29·31			75·35	17·17

Mean R.A. 12h 14m 30s·387 Mean Dec. + 88° 7′ 56″·35 Sec δ 30·683 Tan δ + 30·667

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

57 B Ursæ Minoris. Mag. 7·2

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	15 1	87 31	15 1	87 31	15 2	87 31	15 2	87 31	15 2	87 32	15 2	87 32
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	34·59	49·36	48·81	44·72	2·81	45·76	14·49	52·24	18·51	1·29	14·31	10·37
2	35·02	49·12	49·33	44·70	3·28	45·93	14·71	52·51	18·50	1·57	14·09	10·63
3	35·45	48·90	49·83	44·68	3·72	46·10	14·93	52·77	18·49	1·85	13·86	10·91
4	35·87	48·70	50·31	44·67	4·13	46·26	15·16	53·02	18·51	2·13	13·59	11·19
5	36·29	48·51	50·78	44·65	4·54	46·42	15·40	53·26	18·52	2·44	13·29	11·47
6	36·69	48·33	51·24	44·62	4·95	46·56	15·65	53·51	18·53	2·75	12·96	11·75
7	37·08	48·15	51·71	44·58	5·36	46·69	15·91	53·77	18·51	3·09	12·60	12·01
8	37·47	47·97	52·19	44·54	5·79	46·82	16·18	54·05	18·46	3·43	12·24	12·26
9	37·84	47·78	52·69	44·49	6·23	46·95	16·42	54·35	18·37	3·78	11·88	12·49
10	38·22	47·57	53·22	44·45	6·68	47·09	16·64	54·66	18·26	4·12	11·52	12·70
11	38·61	47·35	53·77	44·44	7·14	47·24	16·83	54·99	18·13	4·44	11·18	12·90
12	39·03	47·13	54·34	44·45	7·60	47·41	16·99	55·32	17·98	4·74	10·85	13·10
13	39·47	46·91	54·88	44·48	8·04	47·61	17·12	55·64	17·83	5·03	10·53	13·29
14	39·94	46·71	55·41	44·53	8·45	47·83	17·23	55·95	17·70	5·31	10·22	13·50
15	40·43	46·52	55·92	44·59	8·84	48·07	17·33	56·25	17·58	5·58	9·90	13·72
16	40·94	46·35	56·40	44·66	9·20	48·31	17·44	56·54	17·47	5·86	9·58	13·94
17	41·44	46·21	56·86	44·73	9·53	48·53	17·57	56·83	17·37	6·14	9·25	14·16
18	41·93	46·09	57·31	44·80	9·86	48·75	17·70	57·11	17·26	6·43	8·89	14·38
19	42·40	45·99	57·76	44·85	10·19	48·96	17·83	57·40	17·14	6·73	8·50	14·60
20	42·84	45·89	58·23	44·90	10·53	49·16	17·98	57·70	17·01	7·05	8·10	14·82
21	43·27	45·78	58·72	44·95	10·89	49·36	18·12	58·01	16·87	7·37	7·67	15·03
22	43·70	45·67	59·22	45·01	11·25	49·56	18·24	58·33	16·71	7·68	7·23	15·22
23	44·14	45·54	59·73	45·08	11·63	49·77	18·36	58·65	16·52	8·00	6·78	15·40
24	44·61	45·40	60·26	45·16	12·01	50·00	18·45	58·99	16·30	8·31	6·33	15·55
25	45·09	45·27	60·78	45·25	12·39	50·26	18·52	59·32	16·06	8·63	5·89	15·69
26	45·59	45·15	61·30	45·35	12·75	50·52	18·57	59·67	15·80	8·92	5·46	15·82
27	46·12	45·04	61·82	45·47	13·10	50·80	18·59	60·02	15·53	9·19	5·05	15·95
28	46·66	44·95	62·32	45·61	13·42	51·08	18·59	60·36	15·26	9·44	4·66	16·08
29	47·21	44·87	62·81	45·76	13·73	51·37	18·56	60·68	15·00	9·67	4·26	16·22
30	47·75	44·80			14·01	51·66	18·54	60·99	14·76	9·89	3·86	16·38
31	48·29	44·75			14·26	51·96	18·51	61·29	14·52	10·13	3·43	16·55
32	48·81	44·72			14·49	52·24			14·31	10·37		

Mean R.A. $15^h\ 2^m\ 5^s{\cdot}004$ Mean Dec. + 87° 32′ 0″·69 Sec δ 23·237 Tan δ + 23·215

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

57 B Ursæ Minoris. Mag. 7·2

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	15 1	87 32	15 1	87 32	15 1	87 32	15 1	87 31	15 1	87 31	15 1	87 31
1	63·43	16·55	47·85	18·53	31·45	15·44	18·18	68·25	10·05	57·93	9·62	46·73
2	62·99	16·72	47·27	18·51	30·96	15·23	17·86	67·95	9·92	57·60	9·72	46·41
3	62·52	16·88	46·70	18·47	30·48	15·02	17·55	67·66	9·80	57·27	9·82	46·07
4	62·02	17·02	46·15	18·42	30·03	14·82	17·23	67·37	9·66	56·93	9·93	45·71
5	61·51	17·15	45·61	18·35	29·58	14·64	16·91	67·09	9·52	56·58	10·05	45·35
6	60·99	17·27	45·10	18·28	29·14	14·45	16·58	66·81	9·37	56·23	10·21	44·98
7	60·48	17·36	44·60	18·21	28·70	14·26	16·24	66·53	9·22	55·87	10·40	44·60
8	59·99	17·44	44·10	18·14	28·24	14·08	15·90	66·24	9·08	55·49	10·60	44·24
9	59·52	17·51	43·61	18·08	27·76	13·90	15·54	65·94	8·98	55·10	10·83	43·89
10	59·07	17·59	43·11	18·02	27·29	13·72	15·18	65·64	{8·89 / 8·83}	{54·70 / 54·29}	11·08	43·56
11	58·61	17·67	42·62	17·97	26·80	13·53	14·83	65·32	8·80	53·89	11·34	43·24
12	58·16	17·76	42·10	17·92	26·31	13·33	14·49	64·98	8·80	53·51	11·58	42·95
13	57·71	17·84	41·57	17·87	25·81	13·11	14·18	64·62	8·81	53·14	11·80	42·65
14	57·25	17·93	41·03	17·82	25·31	12·87	13·90	64·25	8·82	52·79	12·00	42·36
15	56·78	18·02	40·47	17·77	24·83	12·62	13·63	63·89	8·80	52·45	12·19	42·06
16	56·29	18·12	39·90	17·69	24·37	12·35	13·39	63·54	8·77	52·11	12·39	41·75
17	55·78	18·21	39·33	17·59	23·93	12·07	13·17	63·19	8·73	51·77	12·60	41·42
18	55·25	18·30	38·76	17·47	23·52	11·79	12·95	62·86	8·68	51·42	12·84	41·10
19	54·71	18·37	38·21	17·33	23·12	11·52	12·72	62·55	8·63	51·05	13·11	40·77
20	54·15	18·43	37·67	17·18	22·73	11·27	12·46	62·24	8·60	50·66	13·41	40·45
21	53·59	18·46	37·16	17·03	22·33	11·02	12·19	61·92	8·61	50·28	13·74	40·13
22	53·04	18·47	36·68	16·88	21·92	10·79	11·91	61·60	8·65	49·88	14·08	39·83
23	52·51	18·47	36·20	16·74	21·49	10·56	11·62	61·25	8·72	49·49	14·44	39·55
24	52·00	18·45	35·72	16·61	21·04	10·31	11·35	60·88	8·82	49·11	14·79	39·28
25	51·50	18·43	35·22	16·49	20·58	10·06	11·11	60·51	8·94	48·74	15·14	39·02
26	51·01	18·42	34·70	16·38	20·13	9·79	10·90	60·12	9·05	48·39	15·49	38·77
27	50·53	18·43	34·17	16·26	19·69	9·49	10·71	59·73	9·18	48·05	15·83	38·53
28	50·04	18·44	33·62	16·14	19·28	9·18	10·55	59·35	9·29	47·71	16·17	38·30
29	49·52	18·47	33·06	15·99	18·88	8·87	10·41	58·97	9·41	47·37	16·49	38·06
30	48·98	18·50	32·50	15·82	18·51	8·56	10·29	58·61	9·52	47·05	16·81	37·82
31	48·43	18·52	31·96	15·63	18·18	8·25	10·17	58·27	9·62	46·73	17·13	37·57
32	47·85	18·53	31·45	15·44			10·05	57·93			17·47	37·31

Mean R.A. $15^h\ 2^m\ 5^s{\cdot}004$ Mean Dec. + 87° 32′ 0″·69 Sec δ 23·237 Tan δ + 23·215

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

ϵ Ursæ Minoris. Mag. 4·4

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	16 53	82 9	16 53	82 9	16 53	82 9	16 53	82 9	16 53	82 10	16 53	82 10
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	43·44	63·57	46·59	54·90	50·89	51·46	55·75	53·64	59·06	0·62	60·14	10·27
2	43·51	63·22	46·73	54·72	51·05	51·46	55·88	53·82	59·13	0·88	60·14	10·57
3	43·58	62·88	46·87	54·55	51·22	51·47	56·01	53·99	59·20	1·14	60·13	10·90
4	43·66	62·56	47·01	54·39	51·38	51·48	56·13	54·15	59·27	1·40	60·12	11·24
5	43·74	62·25	47·14	54·23	51·54	51·49	56·26	54·29	59·35	1·67	60·10	11·60
6	43·81	61·95	47·27	54·06	51·69	51·50	56·39	54·44	59·43	1·96	60·08	11·95
7	43·88	61·66	47·41	53·88	51·84	51·49	56·53	54·60	59·50	2·26	60·05	12·30
8	43·96	61·38	47·54	53·69	51·99	51·47	56·67	54·78	59·56	2·59	60·02	12·64
9	44·03	61·09	47·68	53·50	52·16	51·45	56·81	54·98	59·62	2·93	59·98	12·97
10	44·10	60·79	47·83	53·30	52·32	51·42	56·95	55·20	59·67	3·28	59·94	13·28
11	44·18	60·47	47·98	53·12	52·49	51·42	57·08	55·43	59·71	3·61	59·89	13·56
12	44·26	60·14	48·14	52·94	52·66	51·45	57·20	55·68	59·74	3·93	59·85	13·85
13	44·35	59·81	48·30	52·79	52·83	51·50	57·31	55·94	59·78	4·24	59·81	14·14
14	44·44	59·48	48·46	52·66	53·00	51·57	57·42	56·19	59·81	4·55	59·78	14·43
15	44·54	59·16	48·63	52·56	53·16	51·66	57·53	56·43	59·85	4·85	59·74	14·72
16	44·65	58·85	48·78	52·48	53·31	51·76	57·63	56·65	59·89	5·14	59·70	15·02
17	44·76	58·57	48·93	52·39	53·46	51·86	57·73	56·87	59·94	5·43	59·66	15·33
18	44·88	58·31	49·08	52·30	53·61	51·95	57·84	57·08	59·98	5·73	59·62	15·66
19	44·99	58·06	49·23	52·21	53·76	52·03	57·95	57·31	60·02	6·04	59·57	15·98
20	45·10	57·83	49·38	52·12	53·90	52·11	58·06	57·54	60·06	6·36	59·51	16·31
21	45·20	57·59	49·53	52·01	54·06	52·18	58·17	57·77	60·10	6·69	59·45	16·64
22	45·31	57·35	49·69	51·90	54·21	52·25	58·28	58·02	60·13	7·04	59·38	16·96
23	45·41	57·10	49·85	51·80	54·37	52·34	58·39	58·28	60·15	7·38	59·30	17·27
24	45·52	56·84	50·02	51·71	54·53	52·43	58·49	58·56	60·16	7·73	59·22	17·56
25	45·63	56·58	50·19	51·63	54·70	52·54	58·59	58·85	60·16	8·08	59·14	17·83
26	45·75	56·31	50·36	51·56	54·87	52·65	58·68	59·14	60·16	8·44	59·06	18·09
27	45·87	56·04	50·54	51·51	55·03	52·78	58·77	59·44	60·16	8·77	58·98	18·33
28	46·01	55·79	50·71	51·48	55·19	52·93	58·84	59·75	60·15	9·09	58·90	18·57
29	46·15	55·55	50·89	51·46	55·33	53·10	58·92	60·05	60·14	9·39	58·83	18·83
30	46·30	55·32			55·48	53·28	58·99	60·34	60·14	9·69	58·76	19·10
31	46·44	55·10			55·62	53·46	59·06	60·62	60·14	9·98	58·68	19·38
32	46·59	54·90			55·75	53·64			60·14	10·27		

Mean R.A. $16^h\ 53^m\ 54^s{\cdot}271$ Mean Dec. + 82° 10′ 4″·35 Sec δ 7·338 Tan δ + 7·270

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

ϵ Ursæ Minoris. Mag. 4·4

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	16 53	82 10	16 53	82 10	16 53	82 10	16 53	82 10	16 53	82 10	16 53	82 9
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	58·68	19·38	54·97	26·25	49·82	28·74	44·57	26·52	40·07	19·82	37·63	70·21
2	58·60	19·68	54·81	26·41	49·64	28·72	44·41	26·35	39·96	19·55	37·59	69·88
3	58·51	19·99	54·64	26·56	49·46	28·69	44·26	26·19	39·85	19·30	37·55	69·56
4	58·41	20·29	54·48	26·69	49·30	28·65	44·11	26·04	39·74	19·04	37·51	69·22
5	58·30	20·58	54·33	26·81	49·13	28·62	43·96	25·89	39·63	18·78	37·47	68·87
6	58·19	20·85	54·17	26·91	48·97	28·59	43·81	25·74	39·51	18·51	37·43	68·50
7	58·08	21·09	54·03	27·01	48·80	28·58	43·65	25·59	39·39	18·23	{37·40 / 37·38}	{68·13 / 67·74}
8	57·97	21·32	53·88	27·11	48·63	28·56	43·49	25·43	39·28	17·93	37·36	67·34
9	57·86	21·55	53·73	27·22	48·46	28·55	43·33	25·28	39·17	17·61	37·35	66·95
10	57·76	21·77	53·58	27·33	48·28	28·54	43·16	25·12	39·06	17·27	37·35	66·57
11	57·66	21·98	53·42	27·45	48·11	28·53	42·99	24·94	38·96	16·93	37·35	66·21
12	57·56	22·20	53·28	27·57	47·92	28·51	42·82	24·74	38·88	16·59	37·36	65·86
13	57·46	22·43	53·12	27·69	47·73	28·47	42·66	24·52	38·79	16·25	37·36	65·53
14	57·36	22·66	52·96	27·82	47·54	28·41	42·50	24·29	38·71	15·92	37·36	65·20
15	57·25	22·90	52·80	27·94	47·36	28·33	42·35	24·05	38·63	15·61	37·35	64·87
16	57·14	23·14	52·62	28·05	47·17	28·23	42·21	23·81	38·54	15·30	37·35	64·53
17	57·02	23·39	52·44	28·14	47·00	28·13	42·07	23·57	38·46	15·00	37·35	64·18
18	56·90	23·64	52·26	28·21	46·82	28·02	41·93	23·34	38·38	14·72	37·36	63·81
19	56·76	23·87	52·08	28·27	46·66	27·91	41·80	23·12	38·30	14·41	37·37	63·42
20	56·62	24·10	51·90	28·31	46·49	27·80	41·65	22·92	38·21	14·08	37·39	63·04
21	56·48	24·31	51·73	28·33	46·33	27·70	41·51	22·73	38·13	13·74	37·41	62·65
22	56·34	24·50	51·57	28·35	46·16	27·62	41·36	22·52	38·06	13·37	37·45	62·28
23	56·20	24·66	51·41	28·38	45·99	27·54	41·21	22·30	37·99	13·00	37·49	61·90
24	56·07	24·81	51·25	28·43	45·80	27·47	41·05	22·05	37·93	12·64	37·53	61·55
25	55·93	24·97	51·09	28·48	45·62	27·39	40·91	21·79	37·88	12·28	37·57	61·21
26	55·80	25·12	50·92	28·54	45·43	27·28	40·78	21·52	37·83	11·91	37·62	60·88
27	55·67	25·29	50·75	28·60	45·25	27·16	40·65	21·23	37·78	11·55	37·66	60·55
28	55·54	25·47	50·56	28·66	45·08	27·02	40·52	20·94	37·74	11·20	37·71	60·22
29	55·41	25·66	50·38	28·71	44·91	26·86	40·41	20·65	37·70	10·87	37·76	59·90
30	55·27	25·85	50·19	28·74	44·74	26·69	40·29	20·37	37·67	10·54	37·81	59·59
31	55·12	26·06	50·01	28·75	44·57	26·52	40·18	20·10	37·63	10·21	37·85	59·27
32	54·97	26·25	49·82	28·74			40·07	19·82			37·90	58·93

Mean R.A. $16^h\ 53^m\ 54^s{\cdot}271$ Mean Dec. $+\ 82°\ 10'\ 4''{\cdot}35$ Sec δ 7·338 Tan δ + 7·270

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

δ Ursæ Minoris. Mag. 4·4

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	17 56	86 36	17 57	86 36	17 57	86 36	17 57	86 36	17 57	86 36	17 57	86 36
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	59·16	56·12	3·29	46·43	11·65	40·97	22·94	40·52	32·14	45·40	37·04	54·05
2	59·20	55·74	3·55	46·19	12·02	40·89	23·27	40·62	32·36	45·61	37·12	54·34
3	59·26	55·40	3·81	45·95	12·38	40·81	23·59	40·71	32·58	45·82	37·21	54·65
4	59·33	55·05	4·07	45·73	12·74	40·74	23·91	40·79	32·81	46·03	37·29	54·98
5	59·41	54·73	4·31	45·51	13·08	40·68	24·23	40·86	33·05	46·25	37·35	55·33
6	59·48	54·42	4·53	45·28	13·41	40·60	24·56	40·93	33·31	46·48	37·39	55·68
7	59·55	54·11	4·76	45·05	13·74	40·52	24·90	41·00	33·56	46·73	37·41	56·03
8	59·62	53·81	4·99	44·81	14·07	40·42	25·26	41·09	33·79	47·00	37·40	56·38
9	59·68	53·52	5·23	44·56	14·40	40·32	25·63	41·21	34·01	47·29	37·39	56·71
10	59·73	53·21	5·49	44·30	14·75	40·22	25·99	41·35	34·21	47·60	37·37	57·04
11	59·78	52·88	5·77	44·04	15·12	40·14	26·34	41·50	34·39	47·90	37·35	57·34
12	59·84	52·53	6·07	43·80	15·51	40·07	26·68	41·68	34·55	48·20	37·33	57·64
13	59·92	52·17	6·39	43·58	15·91	40·01	26·99	41·87	34·70	48·48	37·32	57·93
14	60·02	51·82	6·72	43·37	16·31	39·98	27·29	42·04	34·86	48·76	37·31	58·23
15	60·15	51·47	7·04	43·19	16·69	39·97	27·58	42·22	35·01	49·02	37·31	58·53
16	60·30	51·13	7·35	43·03	17·05	39·99	27·87	42·38	35·17	49·28	37·31	58·84
17	60·46	50·80	7·66	42·88	17·41	40·01	28·15	42·52	35·33	49·54	37·31	59·15
18	60·63	50·50	7·95	42·72	17·75	40·02	28·45	42·68	35·51	49·81	37·30	59·49
19	60·80	50·22	8·24	42·56	18·09	40·03	28·75	42·83	35·68	50·08	37·27	59·83
20	60·95	49·94	8·53	42·39	18·44	40·02	29·06	42·99	35·85	50·36	37·23	60·17
21	61·10	49·68	8·83	42·22	18·79	40·00	29·38	43·16	36·02	50·65	37·18	60·52
22	61·24	49·40	9·15	42·04	19·15	40·00	29·70	43·34	36·18	50·96	37·10	60·87
23	61·39	49·10	9·47	41·85	19·52	39·99	30·02	43·53	36·32	51·28	37·00	61·21
24	61·54	48·80	9·81	41·67	19·90	40·00	30·33	43·74	36·45	51·60	36·89	61·54
25	61·71	48·48	10·17	41·50	20·29	40·01	30·63	43·95	36·56	51·93	36·76	61·84
26	61·89	48·17	10·53	41·35	20·69	40·04	30·92	44·18	36·66	52·27	36·64	62·13
27	62·09	47·86	10·90	41·21	21·08	40·07	31·20	44·43	36·73	52·60	36·53	62·41
28	62·31	47·55	11·27	41·08	21·47	40·13	31·46	44·68	36·78	52·91	36·42	62·69
29	62·54	47·25	11·65	40·97	21·85	40·21	31·70	44·93	36·84	53·21	36·32	62·97
30	62·78	46·95			22·23	40·31	31·92	45·17	36·90	53·49	36·23	63·27
31	63·03	46·68			22·59	40·41	32·14	45·40	36·96	53·76	36·14	63·58
32	63·29	46·43			22·94	40·52			37·04	54·05		

Mean R.A. $17^h\ 57^m\ 25^s{\cdot}820$ Mean Dec. + 86° 36′ 50″·63 Sec δ 16·932 Tan δ + 16·902

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

δ Ursæ Minoris. Mag. 4·4

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	17 57	86 37	17 57	86 37	17 57	86 37	17 56	86 37	17 56	86 37	17 56	86 36
1	36·14	3·58	29·50	12·21	18·46	17·42	65·92	18·25	53·67	14·49	45·12	66·90
2	36·04	3·91	29·18	12·46	18·05	17·51	65·52	18·18	53·35	14·30	44·93	66·62
3	35·91	4·25	28·85	12·69	17·65	17·58	65·12	18·11	53·03	14·11	44·73	66·34
4	35·77	4·59	28·52	12·90	17·26	17·64	64·73	18·05	52·70	13·93	44·52	66·05
5	35·60	4·92	28·19	13·09	16·87	17·69	64·34	18·00	52·36	13·75	44·31	65·76
6	35·41	5·24	27·86	13·27	16·49	17·76	63·95	17·94	52·01	13·56	44·10	65·45
7	35·22	5·54	27·54	13·45	16·11	17·84	63·55	17·89	51·65	13·36	43·90	65·12
8	35·04	5·83	27·24	13·63	15·73	17·92	63·14	17·83	51·29	13·15	43·72	64·77
9	34·85	6·11	26·94	13·81	15·34	18·00	62·72	17·78	50·93	12·92	43·55	64·41
10	34·66	6·37	26·64	14·00	14·95	18·08	62·30	17·73	50·59	12·67	43·41	64·04
11	34·49	6·63	26·33	14·19	14·55	18·16	61·87	17·66	50·25	12·41	43·30	63·70
12	34·32	6·90	26·02	14·39	14·12	18·24	61·43	17·56	49·94	12·13	43·19	63·37
13	34·14	7·17	25·70	14·60	13·68	18·31	60·99	17·45	49·65	11·86	43·09	63·05
14	33·97	7·45	25·38	14·80	13·24	18·36	60·55	17·31	49·38	11·59	42·99	62·73
15	33·79	7·74	25·03	15·01	12·79	18·40	60·13	17·16	49·11	11·34	42·88	62·44
16	33·61	8·03	24·67	15·22	12·34	18·41	59·74	17·01	48·84	11·11	42·76	62·14
17	33·42	8·33	24·29	15·41	11·90	18·41	59·36	16·86	48·55	10·89	42·63	61·82
18	33·21	8·63	23·90	15·57	11·46	18·39	58·99	16·72	48·26	10·67	42·51	61·49
19	32·98	8·93	23·50	15·72	11·05	18·38	58·62	16·60	47·95	10·43	42·39	61·15
20	32·73	9·22	23·10	15·85	10·65	18·38	58·25	16·50	47·65	10·18	42·29	60·79
21	32·46	9·50	22·71	15·98	10·25	18·39	57·85	16·40	47·35	9·90	{42·20 / 42·12}	{60·43 / 60·05}
22	32·18	9·77	22·34	16·09	9·85	18·40	57·44	16·28	47·07	9·61	42·07	59·68
23	31·90	10·01	21·99	16·21	9·44	18·43	57·03	16·16	46·80	9·31	42·05	59·32
24	31·62	10·24	21·64	16·34	9·02	18·46	56·62	16·02	46·54	9·00	42·04	58·97
25	31·35	10·45	21·29	16·49	8·58	18·47	56·20	15·86	46·31	8·68	42·04	58·61
26	31·10	10·67	20·93	16·64	8·13	18·48	55·79	15·69	46·09	8·37	42·04	58·27
27	30·85	10·90	20·55	16·80	7·67	18·47	55·41	15·49	45·88	8·06	42·04	57·94
28	30·61	11·15	20·15	16·96	7·22	18·44	55·04	15·28	45·68	7·77	42·05	57·62
29	30·36	11·40	19·74	17·11	6·77	18·39	54·68	15·07	45·49	7·47	42·05	57·30
30	30·09	11·67	19·32	17·24	6·33	18·33	54·33	14·87	45·31	7·18	42·04	56·98
31	29·80	11·95	18·89	17·34	5·92	18·25	54·00	14·68	45·12	6·90	42·02	56·66
32	29·50	12·21	18·46	17·42			53·67	14·49			42·00	56·33

Mean R.A. $17^h\ 57^m\ 23^s{\cdot}820$ Mean Dec. + 86° 36′ 50″·63 Sec δ 16·932 Tan δ + 16·902

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

λ Ursæ Minoris. Mag. 6·6

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	18 55	89 1	18 55	89 1	18 55	89 1	18 56	89 1	18 56	89 1	18 57	89 1
1	18·82	39·30	22·50	28·85	44·86	21·83	21·87	18·89	56·98	21·50	21·24	28·69
2	18·56	38·93	23·13	28·56	46·02	21·67	23·05	18·91	57·88	21·66	21·79	28·95
3	{18·36 / 18·21}	{38·59 / 38·25}	23·76	28·28	47·16	21·51	24·18	18·92	58·81	21·81	22·38	29·23
4	18·10	37·92	24·36	28·01	48·25	21·36	25·30	18·93	59·78	21·95	22·95	29·52
5	18·02	37·59	24·94	27·75	49·30	21·22	26·42	18·93	60·79	22·11	23·49	29·84
6	17·97	37·27	25·48	27·48	50·30	21·08	27·59	18·92	61·85	22·28	23·95	30·16
7	17·91	36·96	25·99	27·21	51·28	20·93	28·82	18·92	62·93	22·48	24·33	30·50
8	17·81	36·66	26·49	26·94	52·27	20·77	30·10	18·93	64·00	22·69	24·64	30·83
9	17·67	36·36	27·01	26·65	53·28	20·59	31·44	18·95	65·01	22·92	24·88	31·16
10	17·50	36·06	27·59	26·34	54·35	20·41	32·79	19·00	65·95	23·17	25·08	31·48
11	17·32	35·74	28·27	26·03	55·51	20·25	34·12	19·08	66·81	23·41	25·28	31·78
12	17·15	35·40	29·04	25·73	56·75	20·10	35·39	19·17	67·61	23·65	25·49	32·07
13	17·03	35·05	29·90	25·45	58·03	19·97	36·61	19·28	68·36	23·88	25·72	32·35
14	17·00	34·68	30·79	25·19	59·33	19·86	37·76	19·38	69·11	24·10	25·98	32·63
15	17·06	34·31	31·70	24·95	60·61	19·78	38·86	19·48	69·86	24·32	26·26	32·92
16	17·22	33·95	32·59	24·73	61·84	19·70	39·95	19·57	70·63	24·53	26·55	33·21
17	17·45	33·61	33·44	24·51	63·03	19·63	41·04	19·65	71·42	24·74	26·83	33·52
18	17·71	33·28	34·25	24·30	64·17	19·56	42·16	19·73	72·23	24·95	27·09	33·84
19	17·98	32·97	35·05	24·09	65·29	19·49	43·31	19·80	73·06	25·18	27·33	34·17
20	18·24	32·68	35·84	23·86	66·41	19·42	44·49	19·88	73·91	25·41	27·52	34·51
21	18·46	32·39	36·65	23·62	67·55	19·34	45·69	19·97	74·75	25·66	27·64	34·86
22	18·66	32·10	37·51	23·37	68·73	19·24	46·92	20·07	75·58	25·92	27·69	35·21
23	18·84	31·80	38·41	23·13	69·96	19·15	48·17	20·19	76·37	26·19	27·66	35·56
24	19·03	31·49	39·37	22·88	71·24	19·06	49·42	20·31	77·11	26·47	27·57	35·89
25	19·26	31·16	40·39	22·64	72·55	18·99	50·65	20·46	77·78	26·77	27·43	36·21
26	19·54	30·83	41·46	22·42	73·89	18·94	51·85	20·62	78·39	27·07	27·28	36·52
27	19·89	30·49	42·57	22·21	75·25	18·89	53·00	20·80	78·92	27·37	27·13	36·83
28	20·31	30·15	43·70	22·01	76·62	18·86	54·09	20·98	79·38	27·66	27·03	37·11
29	20·78	29·81	44·86	21·83	77·99	18·85	55·11	21·15	79·82	27·93	26·97	37·40
30	21·31	29·48			79·33	18·85	56·06	21·33	80·26	28·19	26·95	37·70
31	21·89	29·16			80·63	18·87	56·98	21·50	80·73	28·44	26·93	38·03
32	22·50	28·85			81·87	18·89			81·24	28·69		

Mean R.A. $18^h\ 56^m\ 36^s{\cdot}628$ Mean Dec. + 89° 1′ 27″·98 Sec δ 58·735 Tan δ + 58·726

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

λ Ursæ Minoris. Mag. 6·6

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	18 57	89 1	18 56	89 1	18 55	89 1	18 55	89 1	18 54	89 1	18 54	89 1
1	26·93	38·03	72·44	47·78	99·85	55·29	57·93	58·93	72·50	58·11	35·67	52·84
2	26·89	38·37	71·57	48·09	98·51	55·46	56·49	58·95	71·20	58·01	34·73	52·61
3	26·79	38·72	70·66	48·38	97·21	55·61	55·07	58·97	69·90	57·90	33·77	52·38
4	26·61	39·09	69·72	48·66	95·94	55·76	53·69	59·00	68·61	57·80	32·78	52·16
5	26·35	39·44	68·77	48·93	94·69	55·90	52·32	59·02	67·28	57·71	31·76	51·93
6	26·02	39·79	67·85	49·18	93·47	56·05	50·94	59·06	65·91	57·61	30·71	51·68
7	25·64	40·12	66·95	49·43	92·26	56·22	49·54	59·10	64·50	57·50	29·67	51·41
8	25·24	40·43	66·07	49·67	91·05	56·37	48·13	59·14	63·06	57·39	28·68	51·11
9	24·85	40·73	65·22	49·92	89·82	56·54	46·66	59·19	61·60	57·25	27·76	50·81
10	24·47	41·03	64·38	50·16	88·56	56·71	45·14	59·23	60·14	57·08	26·93	50·49
11	24·12	41·32	63·54	50·41	87·26	56·89	43·58	59·27	58·73	56·90	26·18	50·18
12	23·80	41·61	62·69	50·68	85·90	57·06	41·97	59·28	57·39	56·71	25·49	49·89
13	23·47	41·90	61·82	50·94	84·49	57·22	40·36	59·27	56·12	56·51	24·83	49·62
14	23·15	42·21	60·90	51·21	83·02	57·38	38·75	59·24	54·93	56·33	24·19	49·36
15	22·82	42·53	59·92	51·49	81·50	57·52	37·18	59·20	53·77	56·15	23·51	49·11
16	22·51	42·86	58·87	51·77	79·97	57·64	35·67	59·14	52·62	55·99	22·78	48·85
17	22·13	43·19	57·75	52·05	78·45	57·73	34·22	59·09	51·45	55·84	22·00	48·58
18	21·69	43·52	56·57	52·30	76·98	57·81	32·84	59·05	50·23	55·70	21·21	48·29
19	21·18	43·86	55·36	52·53	75·56	57·88	31·46	59·02	48·98	55·54	20·44	47·99
20	20·60	44·20	54·14	52·74	74·20	57·97	30·08	59·00	47·68	55·37	19·71	47·66
21	19·94	44·53	52·94	52·94	72·86	58·07	28·68	58·99	46·36	55·18	19·04	47·33
22	19·23	44·85	51·78	53·13	71·52	58·18	27·16	58·98	45·06	54·98	18·44	46·99
23	18·49	45·14	50·67	53·32	70·15	58·29	25·61	58·96	43·80	54·75	17·92	46·65
24	17·75	45·42	49·61	53·53	68·73	58·41	24·04	58·92	42·61	54·51	17·47	46·32
25	17·04	45·69	48·56	53·75	67·24	58·54	22·46	58·85	41·49	54·26	17·07	45·99
26	16·38	45·96	47·48	53·98	65·69	58·65	20·90	58·77	40·43	54·01	16·72	45·66
27	15·76	46·23	46·36	54·22	64·11	58·75	19·37	58·67	39·40	53·77	16·38	45·34
28	15·16	46·52	45·17	54·45	62·52	58·82	17·90	58·56	38·46	53·53	16·06	45·04
29	14·56	46·82	43·90	54·68	60·94	58·88	16·48	58·44	37·53	53·30	15·74	44·75
30	13·92	47·13	42·57	54·91	59·41	58·91	15·12	58·33	36·60	53·07	15·40	44·45
31	13·22	47·45	41·22	55·11	57·93	58·93	13·80	58·22	35·67	52·84	15·04	44·16
32	12·44	47·78	39·85	55·29			12·50	58·11			14·64	43·85

Mean R.A. $18^h\ 56^m\ 36^s{\cdot}628$ Mean Dec. + 89° 1′ 27″·98 Sec δ 58·735 Tan δ + 58·726

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

B.A.C. 7504. Mag. 7·4

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	21 14	86 43	21 14	86 43	21 14	86 42	21 15	86 42	21 15	86 42	21 15	86 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	62·77	20·68	57·03	11·78	57·95	62·37	5·19	54·60	15·65	51·76	26·50	54·37
2	62·48	20·42	56·98	11·45	58·12	62·06	5·50	54·45	15·99	51·77	26·82	54·51
3	62·21	20·16	56·94	11·12	58·30	61·77	5·80	54·30	16·32	51·76	27·14	54·67
4	61·95	19·90	56·92	10·80	58·48	61·49	6·09	54·14	16·66	51·75	27·48	54·84
5	61·71	19·64	{56·90 / 56 87}	{10·49 / 10·19}	58·65	61·22	6·37	53·98	17·02	51·74	27·82	55·03
6	61·48	19·37	56·83	9·90	58·81	60·95	6·66	53·81	17·39	51·74	28·16	55·24
7	61·26	19·12	56·78	9·60	58·95	60·68	6·96	53·64	17·78	51·75	28·48	55·47
8	61·04	18·87	56·73	9·28	59·09	60·41	7·28	53·46	18·18	51·77	28·79	55·70
9	60·83	18·64	56·68	8·95	59·23	60·13	7·62	53·30	18·59	51·82	29·07	55·93
10	60·61	18·41	56·64	8·61	59·38	59·83	7·99	53·15	18·99	51·88	29·33	56·16
11	60·37	18·17	56·60	8·26	59·56	59·52	8·36	53·02	19·37	51·96	29·58	56·39
12	60·12	17·93	56·59	7·90	59·77	59·21	8·73	52·90	19·73	52·05	29·83	56·61
13	59·87	17·67	56·60	7·54	60·00	58·92	9·11	52·81	20·08	52·14	30·08	56·83
14	59·62	17·39	56·64	7·20	60·25	58·65	9·47	52·73	20·42	52·22	30·33	57·03
15	59·38	17·09	56·71	6·87	60·50	58·39	9·81	52·64	20·75	52·30	30·59	57·24
16	59·16	16·78	56·79	6·56	60·76	58·15	10·15	52·56	21·08	52·37	30·86	57·45
17	58·97	16·46	56·87	6·26	61·01	57·92	10·48	52·48	21·42	52·44	31·14	57·67
18	58·80	16·15	56·95	5·96	61·26	57·70	10·81	52·39	21·76	52·50	31·41	57·90
19	58·66	15·85	57·01	5·67	61·49	57·47	11·14	52·30	22·12	52·58	31·69	58·14
20	58·53	15·56	57·06	5·36	61·71	57·24	11·48	52·19	22·48	52·66	31·97	58·40
21	58·40	15·28	57·10	5·05	61·94	57·01	11·84	52·09	22·85	52·75	32·24	58·68
22	58·27	15·01	57·15	4·72	62·17	56·77	12·22	52·00	23·23	52·85	32·50	58·96
23	58·13	14·73	57·22	4·38	62·42	56·52	12·59	51·92	23·61	52·96	32·73	59·26
24	57·98	14·43	57·30	4·04	62·68	56·27	12·98	51·85	23·98	53·10	32·93	59·56
25	57·83	14·14	57·39	3·71	62·96	56·02	13·37	51·80	24·35	53·24	33·12	59·85
26	57·67	13·82	57·50	3·36	63·25	55·77	13·77	51·76	24·70	53·42	33·29	60·14
27	57·52	13·50	57·63	3·02	63·56	55·54	14·17	51·74	25·03	53·59	33·46	60·41
28	57·39	13·16	57·79	2·69	63·87	55·32	14·56	51·74	25·34	53·76	33·63	60·66
29	57·28	12·82	57·95	2·37	64·20	55·11	14·94	51·75	25·64	53·92	33·81	60·92
30	57·17	12·47			64·54	54·92	15·31	51·75	25·92	54·08	34·01	61·18
31	57·09	12·12			64·87	54·76	15·65	51·76	26·20	54·23	34·21	61·46
32	57·03	11·78			65·19	54·60			26·50	54·37		

Mean R.A. $21^h\ 15^m\ 14^s{\cdot}023$ Mean Dec. + 86° 43′ 0″·13 Sec δ 17·460 Tan δ + 17·432

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

B.A.C. 7504. Mag. 7·4

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	21 15	86 43	21 15	86 43	21 15	86 43	21 15	86 43	21 15	86 43	21 14	86 43
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	34·21	1·46	37·28	11·78	34·46	22·78	26·81	31·84	15·39	37·69	63·16	38·62
2	34·42	1·76	37·28	12·17	34·25	23·12	26·48	32·07	15·01	37·80	62·79	38·56
3	34·64	2·07	37·26	12·54	34·04	23·43	26·16	32·29	14·64	37·91	62·42	38·51
4	34·84	2·40	37·23	12·92	33·84	23·74	25·84	32·52	14·26	38·02	62·04	38·47
5	35·02	2·74	37·18	13·28	33·63	24·04	25·52	32·74	13·88	38·13	61·64	38·42
6	35·18	3·08	37·13	13·63	33·43	24·34	25·21	32·97	13·49	38·24	61·23	38·37
7	35·31	3·41	37·07	13·96	33·24	24·65	24·90	33·22	13·08	38·36	60·81	38·29
8	35·43	3·73	37·02	14·29	33·05	24·97	24·59	33·46	12·66	38·47	60·39	38·19
9	35·54	4·05	36·98	14·61	32·86	25·28	24·27	33·71	12·22	38·55	59·97	38·08
10	35·66	4·36	36·94	14·94	32·68	25·60	23·93	33·96	11·78	38·61	59·57	37·94
11	35·77	4·66	36·90	15·28	32·48	25·94	23·58	34·20	11·33	38·66	59·19	37·79
12	35·88	4·95	36·87	15·63	32·27	26·28	23·20	34·44	10·88	38·70	58·83	37·64
13	36·00	5·25	36·83	15·99	32·04	26·61	22·81	34·66	10·44	38·73	58·49	37·51
14	36·13	5·56	36·79	16·35	31·79	26·96	22·41	34·87	10·03	38·75	58·16	37·39
15	36·26	5·87	36·74	16·71	31·51	27·29	22·00	35·05	9·64	38·77	57·83	37·27
16	36·39	6·19	36·67	17·09	31·22	27·61	21·61	35·22	9·25	38·80	57·49	37·16
17	36·52	6·53	36·58	17·47	30·92	27·90	21·23	35·38	8·87	38·84	57·14	37·04
18	36·64	6·87	36·48	17·86	30·63	28·17	20·87	35·55	8·49	38·89	56·78	36·92
19	36·75	7·23	36·35	18·23	30·34	28·44	20·52	35·72	8·08	38·95	56·40	36·79
20	36·84	7·60	36·20	18·59	30·07	28·72	20·17	35·91	7·67	39·00	56·01	36·64
21	36·90	7·97	36·05	18·93	29·80	28·99	19·82	36·10	7·24	39·02	55·64	36·46
22	36·94	8·33	35·90	19·26	29·55	29·28	19·45	36·30	6·80	39·03	55·28	36·26
23	36·96	8·68	35·76	19·58	29·31	29·59	19·07	36·51	6·36	39·03	54·93	36·05
24	36·97	9·02	35·63	19·91	29·05	29·89	18·67	36·70	5·92	39·01	54·60	35·83
25	36·98	9·35	35·51	20·25	28·78	30·20	18·25	36·88	5·49	38·96	54·29	35·61
26	37·00	9·68	35·40	20·59	28·48	30·52	17·83	37·04	5·07	38·91	53·99	35·39
27	37·04	10·00	35·29	20·96	28·16	30·82	17·40	37·17	4·66	38·85	53·71	35·18
28	37·09	10·32	35·17	21·33	27·83	31·10	16·97	37·29	4·28	38·80	53·43	34·98
29	37·15	10·66	35·02	21·71	27·49	31·36	16·56	37·39	3·90	38·74	53·15	34·78
30	37·21	11·02	34·85	22·07	27·15	31·60	16·16	37·49	3·51	38·68	52·88	34·58
31	37·25	11·40	34·66	22·43	26·81	31·84	15·77	37·59	3·16	38·62	52·60	34·38
32	37·28	11·78	34·46	22·78			15·39	37·69			52·31	34·17

Mean R.A. $21^h\ 15^m\ 14^s{\cdot}023$ Mean Dec. + 86° 43′ 0″·13 Sec δ 17·460 Tan δ + 17·432

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

39 H Cephei. Mag. 5·6

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	23 27	86 52	23 27	86 52	23 27	86 52	23 27	86 52	23 27	86 52	23 27	86 52
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	46·61	60·82	35·78	56·15	30·47	48·24	31·63	38·07	38·92	30·91	50·11	28·18
2	46·18	60·74	35·51	55·89	30·40	47·90	31·80	37·81	39·21	30·76	50·48	28·15
3	45·77	60·65	35·26	55·63	30·35	47·56	31·96	37·56	39·50	30·60	50·87	28·12
4	45·37	60·55	35·04	55·38	30·32	47·24	32·11	37·31	39·79	30·44	51·27	28·11
5	44·98	60·44	34·82	55·14	30·29	46·93	32·24	37·03	40·08	30·26	51·69	28·12
6	44·62	60·34	34·60	54·91	30·26	46·64	32·38	36·75	40·40	30·08	52·13	28·15
7	44·27	60·23	34·37	54·68	30·22	46·35	32·53	36·47	40·74	29·90	52·56	28·20
8	43·93	60·13	34·13	54·46	30·17	46·05	32·69	36·17	41·10	29·74	52·98	28·27
9	43·59	60·04	33·88	54·23	30·11	45·76	32·88	35·87	41·49	29·60	53·38	28·35
10	43·24	59·96	33·62	53·98	30·05	45·45	33·10	35·57	41·89	29·48	53·77	28·43
11	42·88	59·88	33·36	53·72	29·99	45·12	33·34	35·28	42·28	29·39	54·14	28·49
12	42·50	59·80	33·10	53·44	{29·94 / 29·92}	{44·78 / 44·43}	33·60	35·02	42·66	29·30	54·50	28·56
13	42·11	59·70	32·86	53·14	29·93	44·08	33·87	34·78	43·03	29·22	54·85	28·63
14	41·71	59·59	32·64	52·83	29·97	43·74	34·14	34·56	43·38	29·14	55·20	28·69
15	41·30	59·45	32·44	52·52	30·02	43·40	34·40	34·34	43·71	29·05	55·57	28·74
16	40·91	59·30	32·27	52·22	30·10	43·08	34·64	34·12	44·05	28·95	55·94	28·78
17	40·54	59·12	32·13	51·93	30·18	42·78	34·87	33·90	44·39	28·86	56·32	28·84
18	40·19	58·94	32·01	51·65	30·24	42·49	35·09	33·67	44·73	28·76	56·71	28·92
19	39·86	58·75	31·88	51·38	30·30	42·20	35·31	33·43	45·08	28·65	57·12	29·00
20	39·56	58·57	31·74	51·11	30·35	41·91	35·55	33·18	45·45	28·54	57·53	29·10
21	39·26	58·40	31·59	50·84	30·38	41·61	35·79	32·93	45·83	28·44	57·95	29·21
22	38·97	58·23	31·43	50·56	30·42	41·30	36·05	32·68	46·23	28·36	58·36	29·35
23	38·67	58·08	31·26	50·25	30·47	40·97	36·33	32·43	46·65	28·29	58·75	29·50
24	38·36	57·92	31·09	49·93	30·53	40·63	36·63	32·19	47·06	28·23	59·13.	29·66
25	38·03	57·75	30·93	49·61	30·61	40·30	36·94	31·96	47·48	28·20	59·49	29·82
26	37·70	57·57	30·79	49·27	30·71	39·96	37·27	31·75	47·90	28·18	59·83	29·98
27	37·36	57·36	30·66	48·93	30·82	39·62	37·61	31·55	48·31	28·18	60·15	30·13
28	37·01	57·13	30·55	48·59	30·95	39·28	37·96	31·37	48·70	28·18	60·47	30·28
29	36·68	56·90	30·47	48·24	31·10	38·96	38·29	31·21	49·07	28·18	60·80	30·41
30	36·37	56·66			31·27	38·65	38·61	31·06	49·42	28·19	61·15	30·54
31	36·06	56·41			31·45	38·35	38·92	30·91	49·76	28·19	61·52	30·68
32	35·78	56·15			31·63	38·07			50·11	28·18		

Mean R.A. $23^h\ 27^m\ 42^s{\cdot}693$ Mean Dec. + 86° 52′ 38″·23 Sec δ 18·357 Tan δ + 18·330

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

39 H Cephei. Mag. 5·6

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.	R.A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	23 28	86 52	23 28	86 52	23 28	86 52	23 28	86 52	23 27	86 53	23 27	86 53
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	1·52	30·68	10·99	38·06	15·82	48·72	15·17	59·96	69·12	10·25	59·13	16·82
2	1·91	30·83	11·26	38·38	15·85	49·09	15·03	60·29	68·85	10·51	58·79	16·96
3	2·30	31·00	11·50	38·71	15·87	49·46	14·89	60·63	68·60	10·77	58·44	17·11
4	2·69	31·19	11·71	39·05	15·89	49·82	14·76	60·97	68·35	11·04	58·07	17·26
5	3·07	31·40	11·90	39·38	15·92	50·16	14·64	61·30	68·10	11·32	57·69	17·40
6	3·43	31·62	12·08	39·70	15·95	50·50	14·53	61·64	67·84	11·61	57·30	17·55
7	3·77	31·84	12·25	40·03	15·98	50·85	14·41	61·99	67·56	11·90	56·89	17·69
8	4·09	32·07	12·42	40·32	16·02	51·20	14·30	62·33	67·27	12·19	56·45	17·81
9	4·39	32·28	12·60	40·62	16·07	51·54	14·19	62·69	66·95	12·48	56·01	17·91
10	4·68	32·49	12·78	40·91	16·12	51·90	14·06	63·07	66·61	12·75	55·57	17·99
11	4·97	32·69	12·97	41·20	16·17	52·28	13·92	63·45	66·25	13·01	55·15	18·04
12	5·27	32·89	13·18	41·50	16·21	52·68	13·75	63·83	65·89	13·24	54·75	18·09
13	5·57	33·08	13·39	41·81	16·24	53·08	13·56	64·21	65·53	13·45	54·35	18·13
14	5·88	33·28	13·59	42·14	16·25	53·49	13·34	64·57	65·18	13·66	53·98	18·19
15	6·20	33·48	13·79	42·48	16·23	53·90	13·12	64·91	64·85	13·86	53·61	18·25
16	6·53	33·70	13·98	42·84	16·18	54·31	12·89	65·24	64·53	14·08	53·25	18·32
17	6·86	33·92	14·16	43·21	16·12	54·70	12·67	65·56	64·23	14·30	52·87	18·40
18	7·19	34·15	14·31	43·59	16·05	55·07	12·46	65·87	63·94	14·53	52·48	18·48
19	7·53	34·41	14·45	43·97	15·98	55·43	12·27	66·18	63·63	14·76	52·07	18·54
20	7·85	34·68	14·56	44·34	15·92	55·77	12·09	66·50	63·30	15·01	51·64	18·59
21	8·15	34·98	14·65	44·71	15·87	56·12	11·92	66·83	62·95	15·25	51·20	18·62
22	8·42	35·28	14·74	45·06	15·84	56·48	11·75	67·18	62·58	15·48	50·75	18·63
23	8·68	35·57	14·83	45·39	15·82	56·85	11·55	67·53	62·19	15·68	50·31	18·62
24	8·91	35·85	14·94	45·72	15·81	57·23	11·33	67·89	61·79	15·86	49·89	18·59
25	9·13	36·13	15·06	46·05	15·78	57·64	11·08	68·23	61·39	16·03	49·48	18·55
26	9·36	36·39	15·19	46·39	15·73	58·05	10·82	68·56	61·00	16·18	49·07	18·51
27	9·60	36·64	15·33	46·76	15·65	58·45	10·54	68·87	60·61	16·32	48·68	18·47
28	9·86	36·89	15·46	47·14	15·55	58·85	10·25	69·17	60·22	16·45	48·31	18·43
29	10·13	37·15	15·59	47·53	15·43	59·23	9·96	69·45	59·85	16·58	47·94	18·39
30	10·42	37·43	15·69	47·93	15·30	59·60	9·67	69·73	59·49	16·70	47·57	18·35
31	10·71	37·74	15·77	48·33	15·17	59·96	9·39	69·99	59·13	16·82	47·20	18·33
32	10·99	38·06	15·82	48·72			9·12	70·25			46·82	18·31

Mean R.A. $23^h\ 27^m\ 42^s{\cdot}693$ Mean Dec. + 86° 52′ 38″·23 Sec δ 18·357 Tan δ + 18·330

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

o Octantis. Mag. 7·2

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	0 11	88 48	0 10	88 47	0 10	88 47	0 10	88 47	0 11	88 47	0 11	88 47
1	39·57	6·68	71·18	60·53	55·13	51·36	50·95	39·25	1·45	28·57	24·47	20·57
2	38·61	6·57	70·39	60·28	54·72	51·02	51·04	38·85	2·09	28·23	25·42	20·41
3	37·64	6·48	69·59	60·02	54·29	50·67	51·19	38·44	2·78	27·91	26·32	20·26
4	36·65	6·38	68·77	59·74	53·86	50·31	51·41	38·04	3·49	27·60	27·18	20·11
5	35·62	6·28	67·95	59·45	53·45	49·93	51·68	37·63	4·19	27·31	27·98	19·95
6	34·56	6·17	67·15	59·13	53·07	49·53	52·00	37·25	4·85	27·03	28·77	19·79
7	33·48	6·04	66·40	58·80	52·75	49·13	52·34	36·87	5·45	26·76	29·57	19·62
8	32·38	5·90	65·71	58·45	52·50	48·72	52·65	36·52	6·02	26·50	30·42	19·43
9	31·28	5·73	65·09	58·10	52·33	48·31	52·91	36·18	6·56	26·22	31·31	19·25
10	30·21	5·53	64·52	57·77	52·21	47·91	53·13	35·84	7·11	25·92	32·26	19·07
11	29·18	5·33	64·00	57·44	52·11	47·54	53·32	35·49	7·69	25·62	33·26	18·91
12	28·22	5·12	63·50	57·12	52·01	47·17	53·49	35·12	8·32	25·31	34·28	18·77
13	27·33	4·91	62·97	56·82	51·87	46·81	53·68	34·75	9·00	25·01	35·32	18·65
14	26·48	4·69	62·39	56·53	51·69	46·46	53·92	34·36	9·74	24·72	36·36	18·55
15	25·65	4·49	61·77	56·23	51·46	46·10	54·21	33·97	10·52	24·43	37·38	18·45
16	24·82	4·30	61·11	55·92	51·21	45·72	54·57	33·60	11·33	24·16	38·37	18·36
17	23·95	4·12	60·45	55·58	50·96	45·34	54·98	33·22	12·16	23·91	39·34	18·28
18	23·03	3·94	59·80	55·23	50·75	44·94	55·44	32·86	12·98	23·67	40·28	18·21
19	22·06	3·76	59·19	54·87	50·60	44·52	55·92	32·51	13·79	23·44	41·19	18·13
20	21·06	3·56	58·64	54·50	50·51	44·11	56·41	32·17	14·59	23·22	42·08	18·05
21	20·04	3·35	58·14	54·12	50·48	43·70	56·90	31·84	15·36	23·01	42·97	17·96
22	19·05	3·11	57·70	53·75	50·50	43·30	57·37	31·53	16·10	22·79	43·86	17·87
23	18·11	2·84	57·31	53·39	{50·55 / 50·61}	{42·92 / 42·54}	57·82	31·22	16·84	22·58	44·77	17·77
24	17·23	2·57	56·95	53·04	50·69	42·17	58·26	30·91	17·56	22·36	45·73	17·66
25	16·40	2·30	56·59	52·70	50·76	41·81	58·67	30·60	18·28	22·14	46·74	17·57
26	15·62	2·03	56·24	52·36	50·83	41·45	59·07	30·28	19·02	21·90	47·82	17·49
27	14·87	1·77	55·88	52·02	50·88	41·10	59·48	29·95	19·80	21·65	48·93	17·43
28	14·14	1·52	55·51	51·69	50·90	40·75	59·90	29·61	20·64	21·41	50·05	17·38
29	13·41	1·26	55·13	51·36	50·91	40·39	60·36	29·27	21·55	21·17	51·14	17·36
30	12·68	1·01			50·91	40·02	60·87	28·92	22·51	20·95	52·16	17·36
31	11·94	0·77			50·92	39·64	61·45	28·57	23·49	20·75	53·13	17·36
32	11·18	0·53			50·95	39·25			24·47	20·57		

Mean R.A. $0^h\ 12^m\ 17^s{\cdot}505$ Mean Dec. $-\ 88°\ 47'\ 47''{\cdot}81$ Sec ` 47·616 Tan δ — 47·605

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

o Octantis. Mag. 7·2

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	88° 47′	h m	88° 47′	h m	88° 47′	h m	88° 47′	h m	88° 47′	h m	88° 47′
	0 11		0 12		0 12		0 12		0 12		0 11	
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	53·13	17·36	22·13	19·29	43·06	25·96	48·88	35·15	37·00	44·31	71·26	49·56
2	54·04	17·36	22·91	19·42	43·59	26·23	48·86	35·49	36·30	44·58	70·17	49·65
3	54·92	17·35	23·73	19·55	44·11	26·51	48·79	35·84	35·56	44·84	69·07	49·72
4	55·80	17·33	24·59	19·68	44·61	26·80	48·66	36·19	34·78	45·10	67·99	49·77
5	56·69	17·30	25·47	19·82	45·08	27·11	48·47	36·54	33·98	45·33	66·93	49·82
6	57·63	17·27	26·38	19·98	45·50	27·43	48·24	36·87	33·16	45·55	65·91	49·85
7	58·62	17·25	27·28	20·16	45·87	27·75	47·97	37·20	32·36	45·76	64·94	49·87
8	59·66	17·24	28·15	20·36	46·18	28·08	47·67	37·52	31·58	45·95	64·01	49·89
9	60·73	17·25	28·99	20·56	46·44	28·40	47·34	37·83	30·84	46·13	63·08	49·93
10	61·80	17·26	29·79	20·78	46·67	28·72	47·00	38·13	30·14	46·31	62·15	49·97
11	62·86	17·30	30·55	21·01	46·87	29·03	46·67	38·41	29·45	46·50	61·18	50·02
12	63·91	17·35	31·26	21·24	47·06	29·33	46·37	38·69	28·75	46·71	60·14	50·07
13	64·93	17·42	31·93	21·47	47·25	29·61	46·10	38·97	28·02	46·92	59·04	50·12
14	65·92	17·50	32·56	21·69	47·46	29·88	45·86	39·25	27·23	47·14	57·89	50·15
15	66·87	17·58	33·18	21·90	47·70	30·15	45·62	39·54	26·37	47·36	56·72	50·15
16	67·78	17·66	33·80	22·11	47·97	30·43	45·35	39·85	25·44	47·56	55·56	50·13
17	68·67	17·74	34·42	22·30	48·26	30·72	45·03	40·17	24·46	47·73	54·43	50·09
18	69·52	17·82	35·08	22·49	48·54	31·04	44·64	40·50	23·46	47·89	53·35	50·03
19	70·37	17·88	35·78	22·69	48·78	31·37	44·17	40·82	22·47	48·02	52·31	49·96
20	71·25	17·94	36·52	22·90	48·96	31·72	43·63	41·13	21·51	48·14	51·33	49·91
21	72·16	18·00	37·27	23·12	49·06	32·06	43·05	41·42	20·59	48·26	50·36	49·86
22	73·10	18·05	38·00	23·36	49·09	32·40	42·46	41·68	19·71	48·38	49·39	49·82
23	74·09	18·12	38·68	23·62	49·04	32·73	41·88	41·93	18·86	48·50	48·42	49·78
24	75·12	18·20	39·30	23·90	48·97	33·04	41·33	42·17	18·01	48·63	47·43	49·75
25	76·15	18·30	39·85	24·18	48·90	33·34	40·81	42·42	17·15	48·77	46·41	49·72
26	77·16	18·42	40·33	24·46	48·85	33·63	40·31	42·67	16·26	48·91	45·35	49·68
27	78·12	18·57	40·75	24·73	48·83	33·92	39·83	42·93	15·34	49·05	44·27	49·63
28	79·01	18·73	41·17	24·98	48·84	34·21	39·33	43·20	14·38	49·19	43·16	49·57
29	79·84	18·88	41·59	25·22	48·86	34·50	38·81	43·47	13·38	49·33	42·04	49·49
30	80·62	19·02	42·05	25·46	48·88	34·82	38·25	43·75	12·34	49·45	40·91	49·39
31	81·38	19·16	42·54	25·70	48·88	35·15	37·65	44·03	11·26	49·56	39·80	49·28
32	82·13	19·29	43·06	25·96			37·00	44·31			38·71	49·14

Mean R.A. $0^h\ 12^m\ 17^s{\cdot}505$ Mean Dec. — 88° 47′ 47″·81 Sec δ 47·616 Tan δ — 47·605

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

9 B Octantis. Mag. 7·8

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m 2 31 s	° ′ 86 4 ″	h m 2 31 s	° ′ 86 4 ″	h m 2 31 s	° ′ 86 4 ″	h m 2 31 s	° ′ 86 3 ″	h m 2 31 s	° ′ 86 3 ″	h m 2 31 s	° ′ 86 3 ″
1	69·12	18·41	58·72	18·72	49·68	14·29	42·18	65·54	{38·84 38·80}	{54·93 54·54}	40·37	43·69
2	68·83	18·51	58·39	18·67	49·39	14·09	41·97	65·21	38·78	54·14	40·53	43·37
3	68·53	18·61	58·05	18·61	49·09	13·88	41·77	64·86	38·78	53·74	40·67	43·07
4	68·23	18·72	57·69	18·54	48·79	13·66	41·59	64·49	38·79	53·36	40·81	42·79
5	67·92	18·82	57·32	18·45	48·48	13·43	41·43	64·12	38·81	52·99	40·94	42·52
6	67·59	18·92	56·95	18·35	48·17	13·18	41·28	63·74	38·83	52·63	41·06	42·24
7	67·25	19·03	56·59	18·23	47·87	12·91	41·15	63·37	38·84	52·29	41·18	41·95
8	66·90	19·12	56·23	18·08	47·58	12·63	41·03	63·01	38·83	51·96	41·30	41·64
9	66·54	19·19	55·88	17·91	47·31	12·33	40·92	62·68	38·82	51·63	41·44	41·32
10	66·18	19·23	55·56	17·74	47·06	12·03	40·79	62·35	38·80	51·30	41·59	41·00
11	65·82	19·26	55·26	17·58	46·83	11·74	40·65	62·03	38·78	50·95	41·76	40·68
12	65·47	19·27	54·96	17·42	46·60	11·46	40·51	61·71	38·78	50·58	41·95	40·38
13	65·13	19·26	54·66	17·26	46·36	11·20	40·35	61·38	38·80	50·20	42·15	40·08
14	64·81	19·25	54·35	17·11	46·12	10·95	40·19	61·04	38·83	49·82	42·36	39·80
15	64·50	19·24	54·02	16·98	45·86	10·70	40·04	60·68	38·88	49·44	42·57	39·52
16	64·19	19·24	53·68	16·86	45·59	10·44	39·91	60·30	38·94	49·07	42·78	39·27
17	63·87	19·26	53·34	16·72	45·32	10·17	39·80	59·92	39·01	48·71	42·98	39·02
18	63·53	19·28	52·99	16·57	45·05	9·88	39·70	59·53	39·09	48·36	43·19	38·79
19	63·19	19·31	52·64	16·39	44·79	9·58	39·62	59·15	39·17	48·02	43·38	38·56
20	62·83	19·33	52·30	16·20	44·55	9·27	39·55	58·77	39·26	47·69	43·57	38·33
21	62·46	19·34	51·98	15·98	44·32	8·94	39·48	58·40	39·34	47·38	43·76	38·10
22	62·09	19·33	51·67	15·76	44·11	8·60	39·43	58·05	39·41	47·07	43·94	37·85
23	61·72	19·29	51·37	15·54	43·90	8·27	39·37	57·71	39·49	46·76	44·13	37·60
24	61·36	19·25	51·08	15·31	43·70	7·95	39·32	57·37	39·55	46·44	44·33	37·34
25	61·00	19·19	50·80	15·09	43·52	7·64	39·25	57·04	39·61	46·12	44·54	37·07
26	60·67	19·12	50·53	14·89	43·34	7·34	39·19	56·72	39·67	45·79	44·78	36·80
27	60·33	19·04	50·25	14·69	43·16	7·04	39·12	56·39	39·74	45·45	45·03	36·54
28	59·99	18·97	49·97	14·49	42·97	6·74	39·05	56·04	39·83	45·10	45·29	36·30
29	59·69	18·91	49·68	14·29	42·79	6·45	38·97	55·68	39·94	44·74	45·56	36·08
30	59·38	18·85			42·59	6·15	38·90	55·32	40·07	44·38	45·82	35·89
31	59·05	18·78			42·38	5·85	{38·84 38·80}	{54·93 54·54}	40·22	44·03	46·07	35·71
32	58·72	18·72			42·18	5·54			40·37	43·69		

Mean R.A. $2^h\ 32^m\ 7^s{\cdot}876$ Mean Dec. — 86° 3′ 56″·00 Sec δ 14·574 Tan δ — 14·540

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

9 B Octantis. Mag. 7·8

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	2 31	86 3	2 31	86 3	2 32	86 3	2 32	86 3	2 32	86 3	2 32	86 3
1	46·07	35·71	54·73	31·92	3·89	33·51	10·57	39·99	12·75	49·77	9·33	58·90
2	46·31	35·55	55·01	31·88	4·18	33·64	10·75	40·27	12·72	50·12	9·11	59·18
3	46·54	35·38	55·29	31·82	4·47	33·77	10·92	40·57	12·67	50·48	8·88	59·45
4	46·76	35·20	55·60	31·76	4·77	33·92	11·08	40·88	12·62	50·82	8·64	59·70
5	46·99	35·00	55·91	31·71	5·05	34·09	11·22	41·20	12·56	51·16	8·41	59·93
6	47·22	34·80	56·24	31·68	5·33	34·28	11·35	41·52	12·48	51·49	8·18	60·14
7	47·47	34·60	56·57	31·67	5·60	34·47	11·47	41·85	12·40	51·81	7·96	60·34
8	47·73	34·39	56·90	31·67	5·87	34·68	11·57	42·18	12·31	52·12	7·75	60·54
9	48·01	34·20	57·23	31·69	6·12	34·89	11·66	42·50	12·24	52·41	7·55	60·74
10	48·30	34·03	57·56	31·72	6·36	35·11	11·74	42·80	12·17	52·69	7·34	60·95
11	48·60	33·85	57·87	31·77	6·58	35·33	11·82	43·10	12·11	52·98	7·12	61·18
12	48·91	33·70	58·18	31·82	6·79	35·54	11·91	43·39	12·05	53·28	6·90	61·42
13	49·21	33·56	58·47	31·88	7·01	35·74	12·00	43·66	11·99	53·59	6·65	61·67
14	49·50	33·45	58·76	31·94	7·22	35·93	12·10	43·93	11·91	53·91	6·38	61·91
15	49·79	33·34	59·05	31·99	7·44	36·11	12·21	44·22	11·81	54·25	6·09	62·13
16	50·07	33·24	59·32	32·05	7·67	36·30	12·32	44·53	11·69	54·59	5·80	62·32
17	50·34	33·14	59·60	32·10	7·91	36·48	12·42	44·85	11·54	54·93	5·50	62·50
18	50·61	33·04	59·88	32·13	8·16	36·68	12·50	45·19	11·39	55·24	5·21	62·66
19	50·88	32·93	60·18	32·16	8·40	36·90	12·56	45·54	11·23	55·54	4·93	62·81
20	51·14	32·82	60·49	32·20	8·63	37·15	12·59	45·89	11·07	55·82	4·66	62·94
21	51·41	32·70	60·81	32·26	8·85	37·41	12·61	46·23	10·92	56·09	4·40	63·08
22	51·69	32·57	61·13	32·32	9·05	37·68	12·62	46·56	10·77	56·35	4·14	63·23
23	51·99	32·44	61·45	32·40	9·23	37·96	12·62	46·89	10·63	56·61	3·87	63·39
24	52·30	32·31	61·76	32·51	9·39	38·23	12·61	47·20	10·49	56·88	3·61	63·56
25	52·63	32·21	62·05	32·64	9·54	38·49	12·62	47·49	10·36	57·15	3·34	63·73
26	52·96	32·12	62·33	32·79	9·69	38·74	12·65	47·79	10·22	57·44	3·05	63·89
27	53·28	32·05	62·59	32·93	9·86	38·98	12·68	48·09	10·07	57·72	2·75	64·05
28	53·59	32·01	62·84	33·06	10·02	39·22	12·70	48·40	9·90	58·01	2·44	64·21
29	53·89	31·99	63·09	33·18	10·20	39·46	12·72	48·73	9·73	58·31	2·12	64·35
30	54·18	31·98	63·34	33·29	10·39	39·72	12·74	49·06	9·54	58·61	1·79	64·49
31	54·46	31·95	63·61	33·40	10·57	39·99	12·75	49·41	9·33	58·90	1·46	64·61
32	54·73	31·92	63·89	33·51			12·75	49·77			1·13	64·71

Mean R.A $2^h\ 32^m\ 7^s{\cdot}876$ Mean Dec. — 86° 3′ 56″·00 Sec δ 14·574 Tan δ — 14·540

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

10 B Octantis. Mag. 8·4

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m 2 51 s	° ′ 88 29 ″	h m 2 50 s	° ′ 88 29 ″	h m 2 50 s	° ′ 88 29 ″	h m 2 50 s	° ′ 88 29 ″	h m 2 50 s	° ′ 88 28 ″	h m 2 50 s	° ′ 88 28 ″
1	45·19	28·57	77·83	29·67	53·11	25·93	31·58	17·83	20·49	67·61	21·78	56·43
2	44·43	28·69	76·94	29·63	52·31	25·75	30·97	17·51	20·29	67·21	22·11	56·12
3	43·67	28·82	76·02	29·59	51·48	25·57	30·37	17·19	20·14	66·82	22·42	55·82
4	42·90	28·95	75·06	29·55	50·63	25·39	29·81	16·85	20·05	66·43	22·70	55·53
5	42·11	29·07	74·08	29·49	49·77	25·18	29·29	16·49	{20·00 19·97}	{66·07 65·71}	22·96	55·25
6	41·28	29·20	73·08	29·42	48·90	24·96	28·82	16·12	19·94	65·36	23·19	54·96
7	40·40	29·32	72·09	29·32	48·05	24·71	28·40	15·77	19·89	65·02	23·41	54·66
8	39·49	29·44	71·12	29·21	47·24	24·45	28·01	15·42	19·80	64·70	23·64	54·35
9	38·55	29·53	70·18	29·07	46·48	24·17	27·63	15·09	19·68	64·37	23·92	54·04
10	37·59	29·60	69·28	28·92	45·76	23·90	27·24	14·78	19·55	64·04	24·24	53·71
11	36·64	29·65	68·43	28·78	45·08	23·62	26·83	14·49	19·42	63·69	24·60	53·39
12	35·71	29·69	67·61	28·64	44·42	23·36	26·38	14·19	19·32	63·33	25·01	53·08
13	34·82	29·71	66·79	28·52	43·76	23·12	25·91	13·87	19·27	62·96	25·45	52·77
14	33·96	29·72	65·95	28·40	43·07	22·89	25·42	13·53	19·25	62·58	25·91	52·47
15	33·13	29·74	65·08	28·30	42·34	22·66	24·94	13·18	19·28	62·20	26·39	52·20
16	32·31	29·77	64·16	28·19	41·59	22·43	24·51	12·83	19·36	61·83	26·88	51·94
17	31·49	29·81	63·22	28·08	40·82	22·18	24·12	12·46	19·47	61·47	27·36	51·68
18	30·64	29·86	62·26	27·94	40·05	21·92	23·77	12·09	19·59	61·13	27·82	51·43
19	29·73	29·91	61·30	27·78	39·29	21·63	23·46	11·73	19·73	60·79	28·27	51·19
20	28·78	29·96	60·37	27·61	38·57	21·33	23·19	11·36	19·87	60·46	28·70	50·94
21	27·80	29·99	59·46	27·43	37·89	21·02	22·95	11·00	20·01	60·14	29·11	50·70
22	26·80	30·01	58·60	27·24	37·26	20·71	22·73	10·65	20·13	59·83	29·52	50·45
23	25·82	30·01	57·77	27·04	36·66	20·40	22·51	10·32	20·24	59·52	29·94	50·19
24	24·85	29·99	56·97	26·84	36·09	20·10	22·29	9·99	20·34	59·20	30·38	49·91
25	23·91	29·96	56·19	26·66	35·54	19·81	22·06	9·66	20·42	58·87	30·86	49·63
26	23·00	29·91	55·42	26·47	35·00	19·53	21·82	9·34	20·49	58·55	31·39	49·36
27	22·11	29·86	54·66	26·29	34·47	19·25	21·56	9·02	20·59	58·21	31·98	49·09
28	21·25	29·81	53·89	26·11	33·93	18·97	21·29	8·69	20·73	57·85	32·61	48·84
29	20·40	29·77	53·11	25·93	33·37	18·69	21·01	8·35	20·91	57·48	33·24	48·60
30	19·55	29·74			32·79	18·41	20·74	7·98	21·15	57·12	33·87	48·38
31	18·70	29·70			32·19	18·12	20·49	7·61	21·45	56·76	34·47	48·19
32	17·83	29·67			31·58	17·83			21·78	56·43		

Mean R.A. $2^h\ 51^m\ 37^s{\cdot}695$ Mean Dec. $-\ 88°\ 29'\ 6''{\cdot}36$ Sec δ 37·826 Tan δ — 37·813

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

10 B Octantis. Mag. 8·4

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	2 50	88 28	2 50	88 28	2 51	88 28	2 51	88 28	2 51	88 29	2 51	88 29
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	34·47	48·19	55·63	43·85	19·29	44·80	37·66	50·74	45·07	0·23	37·77	9·53
2	35·04	48·00	56·32	43·79	20·04	44·90	38·18	51·01	45·08	0·58	37·25	9·82
3	35·58	47·82	57·03	43·72	20·82	45·01	38·68	51·29	45·05	0·94	36·70	10·11
4	36·09	47·63	57·78	43·65	21·60	45·14	39·16	51·58	44·97	1·28	36·12	10·37
5	36·61	47·43	58·57	43·58	22·38	45·29	39·61	51·88	44·86	1·63	35·53	10·61
6	37·15	47·22	59·39	43·53	23·15	45·45	40·01	52·19	44·72	1·96	34·96	10·83
7	37·73	47·00	60·23	43·49	23·89	45·62	40·38	52·50	44·56	2·28	34·42	11·05
8	38·35	46·78	61·08	43·47	24·61	45·81	40·72	52·81	44·39	2·58	33·90	11·27
9	39·02	46·57	61·93	43·47	25·30	46·00	41·01	53·12	44·23	2·88	33·39	11·49
10	39·73	46·37	62·78	43·47	25·95	46·19	41·28	53·42	44·10	3·17	32·89	11·72
11	40·46	46·19	63·60	43·49	26·57	46·39	41·53	53·71	43·99	3·46	32·37	11·96
12	41·19	46·02	64·40	43·52	27·16	46·59	41·79	53·99	43·89	3·76	31·81	12·21
13	41·92	45·87	65·18	43·56	27·73	46·78	42·07	54·25	43·78	4·08	31·20	12·47
14	42·66	45·73	65·93	43·59	28·31	46·95	42·38	54·51	43·64	4·41	30·53	12·72
15	43·38	45·59	66·65	43·63	28·90	47·11	42·71	54·80	43·45	4·75	29·82	12·96
16	44·08	45·47	67·36	43·67	29·52	47·28	43·04	55·09	43·20	5·09	29·07	13·18
17	44·76	45·35	68·06	43·69	30·18	47·45	43·35	55·40	42·90	5·43	28·31	13·38
18	45·41	45·23	68·78	43·70	30·86	47·63	43·62	55·73	42·54	5·76	27·58	13·56
19	46·05	45·11	69·54	43·72	31·53	47·83	43·84	56·07	42·17	6·07	26·86	13·73
20	46·70	44·98	70·33	43·74	32·18	48·05	44·00	56·41	41·79	6·35	26·16	13·89
21	47·35	44·85	71·15	43·77	32·78	48·29	44·11	56·75	41·42	6·62	25·49	14·05
22	48·03	44·70	71·99	43·81	33·33	48·55	44·18	57·08	41·07	6·89	24·84	14·22
23	48·75	44·55	72·83	43·88	33·83	48·81	44·23	57·40	40·74	7·17	24·18	14·40
24	49·52	44·40	73·65	43·96	34·29	49·07	44·29	57·70	40·43	7·45	23·51	14·58
25	50·33	44·28	74·43	44·06	34·73	49·31	44·37	57·99	40·12	7·73	22·82	14·77
26	51·15	44·18	75·16	44·18	35·17	49·55	44·47	58·28	39·80	8·02	22·11	14·95
27	51·97	44·10	75·86	44·30	35·63	49·78	44·58	58·58	39·46	8·32	21·37	15·13
28	52·76	44·04	76·53	44·42	36·11	50·01	44·71	58·89	39·09	8·62	20·59	15·31
29	53·52	43·99	77·19	44·52	36·61	50·24	44·83	59·22	38·69	8·92	19·78	15·47
30	54·25	43·95	77·86	44·62	37·13	50·48	44·93	59·55	38·25	9·23	18·93	15·63
31	54·94	43·90	78·56	44·71	37·66	50·74	45·02	59·88	37·77	9·53	18·06	15·76
32	55·63	43·85	79·29	44·80			45·07	60·23			17·19	15·88

Mean R.A. $2^h\ 51^m\ 37^s{\cdot}695$ Mean Dec. — 88° 29′ 6″·36 Sec δ 37·826 Tan δ — 37·813

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

31 G Mensæ. Mag. 6·2

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s 5 45	° ′ ″ 84 49	h m s 5 45	° ′ ″ 84 50	h m s 5 45	° ′ ″ 84 50	h m s 5 45	° ′ ″ 84 50	h m s 5 44	° ′ ″ 84 49	h m s 5 44	° ′ ″ 84 49
1	29·47	54·52	24·38	3·06	17·36	7·25	8·75	7·29	61·34	62·83	56·27	54·57
2	29·38	54·84	24·17	3·30	17·09	7·34	8·47	7·23	61·11	62·60	56·18	54·23
3	29·28	55·14	23·96	3·53	16·82	7·44	8·18	7·15	60·89	62·35	56·10	53·90
4	29·18	55·45	23·74	3·76	16·55	7·54	7·89	7·06	60·68	62·09	56·02	53·59
5	29·08	55·77	23·51	3·99	16·26	7·63	7·61	6·94	60·48	61·84	55·95	53·30
6	28·98	56·10	23·26	4·21	15·96	7·70	7·33	6·81	60·29	61·59	55·87	53·03
7	28·86	56·44	23·01	4·41	15·66	7·75	7·07	6·66	60·12	61·35	55·77	52·76
8	28·73	56·79	22·75	4·60	15·36	7·79	6·81	6·52	59·95	61·12	55·68	52·48
9	28·58	57·12	22·49	4·76	15·07	7·81	6·56	6·38	59·77	60·90	55·58	52·18
10	28·42	57·44	22·24	4·91	14·78	7·80	6·32	6·26	59·58	60·68	55·49	51·86
11	28·26	57·75	21·99	5·05	14·51	7·79	6·08	6·15	59·39	60·46	55·40	51·54
12	28·09	58·04	21·74	5·19	14·24	7·78	5·83	6·04	59·20	60·24	55·33	51·19
13	27·92	58·31	21·50	5·33	13·98	7·79	5·58	5·94	59·00	60·00	55·27	50·84
14	27·75	58·56	21·27	5·48	13·71	7·82	5·32	5·84	58·81	59·74	55·22	50·50
15	27·59	58·81	21·03	5·64	13·44	7·85	5·05	5·73	58·63	59·48	55·18	50·16
16	27·43	59·06	20·79	5·81	13·15	7·88	4·78	5·59	58·45	59·20	55·14	49·81
17	27·28	59·33	20·53	5·99	12·87	7·92	4·51	5·43	58·28	58·91	55·12	49·48
18	27·13	59·61	20·26	6·17	12·58	7·94	4·25	5·24	58·13	58·61	{55·10 55·08}	{49·15 48·85}
19	26·97	59·90	19·99	6·32	12·28	7·95	4·01	5·05	57·98	58·32	55·06	48·54
20	26·79	60·20	19·71	6·46	11·98	7·93	3·78	4·86	57·85	58·02	55·03	48·25
21	26·61	60·50	19·44	6·57	11·69	7·89	3·55	4·67	57·72	57·74	55·01	47·95
22	26·41	60·79	19·17	6·68	11·40	7·84	3·33	4·47	57·60	57·47	54·98	47·66
23	26·21	61·07	18·90	6·77	11·13	7·77	3·11	4·28	57·47	57·21	54·94	47·34
24	26·00	61·32	18·63	6·85	10·86	7·71	2·90	4·10	57·34	56·95	54·91	47·01
25	25·79	61·56	18·37	6·92	10·59	7·65	2·69	3·92	57·20	56·69	54·89	46·68
26	25·58	61·79	18·11	7·00	10·33	7·58	2·47	3·75	57·06	56·42	54·87	46·32
27	25·38	62·00	17·86	7·08	10·07	7·52	2·26	3·58	56·92	56·15	54·87	45·96
28	25·17	62·20	17·61	7·16	9·82	7·47	2·04	3·41	56·78	55·87	54·88	45·59
29	24·97	62·41	17·36	7·25	9·56	7·43	1·81	3·23	56·64	55·57	54·90	45·24
30	24·78	62·62			9·29	7·38	1·57	3·04	56·50	55·25	54·94	44·92
31	24·58	62·83			9·02	7·34	1·34	2·83	56·38	54·91	54·98	44·60
32	24·38	63·06			8·75	7·29			56·27	54·57		

Mean R.A. $5^h\ 45^m\ 16^s{\cdot}372$ Mean Dec. — 84° 49′ 40″·23 Sec δ 11·093 Tan δ — 11·048

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

31 G Mensæ. Mag. 6·2

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	5 44	84 49	5 44	84 49	5 45	84 49	5 45	84 49	5 45	84 49	5 45	84 49
1	54·98	44·60	57·56	35·50	3·31	29·61	10·38	28·92	16·88	33·97	20·20	42·99
2	55·01	44·30	57·68	35·26	3·53	29·47	10·63	28·98	17·07	34·23	20·24	43·36
3	55·04	44·02	57·81	35·01	3·76	29·34	10·89	29·05	17·24	34·50	20·27	43·72
4	55·06	43·74	57·95	34·75	4·00	29·22	11·14	29·14	17·41	34·78	20·29	44·08
5	55·08	43·44	58·09	34·49	4·24	29·12	11·39	29·23	17·57	35·07	20·29	44·43
6	55·10	43·13	58·25	34·22	4·49	29·02	11·63	29·34	17·71	35·36	20·29	44·77
7	55·13	42·81	58·42	33·95	4·74	28·94	11·87	29·48	17·84	35·65	20·30	45·09
8	55·17	42·47	58·59	33·70	4·99	28·88	12·10	29·62	17·96	35·92	20·30	45·41
9	55·21	42·14	58·78	33·46	5·23	28·82	12·33	29·77	18·08	36·19	20·31	45·71
10	55·27	41·80	58·97	33·23	5·47	28·80	12·54	29·92	18·21	36·44	20·32	46·02
11	55·34	41·46	59·16	33·01	5·71	28·77	12·74	30·06	18·35	36·70	20·34	46·34
12	55·41	41·13	59·35	32·81	5·94	28·75	12·94	30·19	18·49	36·95	20·36	46·69
13	55·50	40·81	59·54	32·62	6·16	28·72	13·14	30·31	18·62	37·21	20·36	47·05
14	55·59	40·50	59·72	32·44	6·38	28·69	13·35	30·43	18·76	37·49	20·34	47·43
15	55·69	40·19	59·90	32·27	6·60	28·65	13·56	30·55	18·90	37·80	20·32	47·81
16	55·78	39·91	60·08	32·09	6·82	28·59	13·78	30·68	19·02	38·13	20·28	48·18
17	55·87	39·64	60·25	31·91	7·05	28·54	14·01	30·83	19·13	38·47	20·23	48·55
18	55·96	39·37	60·42	31·72	7·30	28·49	14·24	31·00	19·22	38·82	20·18	48·89
19	56·05	39·09	60·60	31·52	7·54	28·46	14·46	31·20	19·30	39·16	20·12	49·22
20	56·14	38·82	60·79	31·31	7·80	28·45	14·67	31·41	19·38	39·48	20·06	49·53
21	56·23	38·54	60·98	31·11	8·06	28·47	14·87	31·63	19·45	39·80	20·01	49·84
22	56·31	38·24	61·19	30·91	8·31	28·51	15·06	31·85	19·52	40·10	19·97	50·15
23	56·40	37·93	61·41	30·72	8·55	28·56	15·24	32·07	19·60	40·39	19·92	50·46
24	56·49	37·62	61·64	30·55	8·78	28·63	15·41	32·28	19·68	40·68	19·87	50·79
25	56·60	37·30	61·86	30·41	9·01	28·69	15·58	32·49	19·76	40·98	19·82	51·12
26	56·73	36·99	62·08	30·29	9·23	28·74	15·76	32·69	19·84	41·29	19·77	51·46
27	56·87	36·69	62·30	30·19	9·45	28·78	15·95	32·88	19·93	41·61	19·70	51·81
28	57·01	36·42	62·50	30·09	9·66	28·82	16·13	33·07	20·01	41·94	19·63	52·16
29	57·15	36·17	62·70	29·98	9·90	28·85	16·32	33·27	20·08	42·27	19·54	52·52
30	57·30	35·95	62·90	29·87	10·14	28·88	16·50	33·49	20·14	42·62	19·45	52·88
31	57·44	35·73	63·10	29·74	10·38	28·92	16·69	33·73	20·20	42·99	19·34	53·23
32	57·56	35·50	63·31	29·61			16·88	33·97			19·23	53·56

Mean R.A. $5^h\ 45^m\ 16^s{\cdot}372$ Mean Dec. — 84° 49′ 40″·23 Sec δ 11·093 Tan δ — 11·048

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

12 B Octantis. Mag. 6·8

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m 6 0 s	° ′ 85 56 ″	h m 6 0 s	° ′ 85 56 ″	h m 6 0 s	° ′ 85 56 ″	h m 6 0 s	° ′ 85 56 ″	h m 5 59 s	° ′ 85 56 ″	h m 5 59 s	° ′ 85 56 ″
1	40·54	12·17	34·50	21·11	25·78	25·89	14·83	26·70	65·11	22·97	58·11	15·25
2	40·43	12·48	34·25	21·35	25·45	26·01	14·47	26·67	64·80	22·76	57·97	14·93
3	40·32	12·80	34·00	21·60	25·11	26·12	14·09	26·62	64·50	22·53	57·84	14·62
4	40·21	13·13	33·73	21·85	24·77	26·24	13·71	26·55	64·22	22·29	57·73	14·32
5	40·11	13·45	33·44	22·10	24·41	26·36	13·34	26·46	63·96	22·06	57·62	14·04
6	39·99	13·78	33·14	22·35	24·04	26·46	12·98	26·35	63·71	21·83	57·50	13·77
7	39·85	14·13	32·83	22·57	23·66	26·55	12·64	26·23	63·46	21·61	57·36	13·50
8	39·71	14·48	32·51	22·77	23·28	26·61	12·30	26·12	63·22	21·40	57·22	13·23
9	39·54	14·82	32·19	22·95	22·91	26·65	11·98	26·01	62·99	21·20	57·08	12·94
10	39·36	15·16	31·87	23·12	22·54	26·67	11·67	25·91	62·74	21·01	56·94	12·63
11	39·16	15·48	31·56	23·27	22·18	26·68	11·35	25·82	62·48	20·81	56·81	12·33
12	38·95	15·78	31·25	23·43	21·84	26·70	11·03	25·74	62·22	20·60	56·70	11·99
13	38·74	16·06	30·96	23·59	21·51	26·73	10·70	25·67	61·95	20·38	56·59	11·65
14	38·54	16·32	30·67	23·77	21·17	26·78	10·36	25·59	61·69	20·14	56·50	11·31
15	38·35	16·59	30·38	23·96	20·82	26·83	10·01	25·49	61·43	19·89	56·42	10·97
16	38·17	16·85	30·08	24·15	20·48	26·89	9·66	25·38	61·19	19·62	56·35	10·64
17	37·99	17·13	29·76	24·35	20·12	26·96	9·32	25·24	60·97	19·34	56·30	10·32
18	37·82	17·42	29·43	24·55	19·74	27·01	8·98	25·09	60·76	19·07	56·25	10·00
19	37·63	17·73	29·09	24·73	19·37	27·04	8·65	24·93	60·56	18·80	56·20	9·70
20	37·42	18·04	28·74	24·89	18·99	27·04	8·34	24·76	60·36	18·53	56·16	9·40
21	37·20	18·36	28·40	25·03	18·61	27·03	8·03	24·59	60·17	18·27	{56·11 56·06}	{9·11 8·82}
22	36·97	18·67	28·06	25·15	18·24	27·01	7·74	24·41	59·99	18·01	56·00	8·52
23	36·72	18·96	27·72	25·26	17·89	26·97	7·45	24·23	59·81	17·75	55·94	8·21
24	36·47	19·23	27·38	25·36	17·53	26·93	7·17	24·07	59·62	17·50	55·87	7·89
25	36·21	19·48	27·05	25·47	17·19	26·88	6·90	23·92	59·44	17·26	55·81	7·57
26	35·96	19·72	26·73	25·57	16·86	26·84	6·62	23·77	59·24	17·02	55·77	7·22
27	35·71	19·94	26·41	25·67	16·52	26·81	6·33	23·62	59·04	16·76	55·74	6·86
28	35·46	20·16	26·09	25·77	16·20	26·79	6·04	23·47	58·85	16·49	55·73	6·50
29	35·22	20·39	25·78	25·89	15·87	26·76	5·74	23·32	58·65	16·19	55·74	6·16
30	34·98	20·62			15·52	26·74	5·43	23·16	58·46	15·89	55·76	5·83
31	34·74	20·86			15·18	26·72	5·11	22·97	58·27	15·58	55·79	5·51
32	34·50	21·11			14·83	26·70			58·11	15·25		

Mean R.A. $6^h\ 0^m\ 23^s{\cdot}118$ Mean Dec. $-85°\ 55'\ 59''{\cdot}05$ Sec δ 14·100 Tan δ — 14·065

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

12 B Octantis. Mag. 6·8

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	5 59	85 55	5 59	85 55	6 0	85 55	6 0	85 55	6 0	85 55	6 0	85 56
1	55·79	65·51	58·45	56·29	5·34	49·97	14·23	48·70	22·74	53·15	27·40	1·84
2	55·82	65·22	58·60	56·04	5·61	49·82	14·55	48·73	22·99	53·39	27·47	2·20
3	55·84	64·94	58·74	55·78	5·90	49·67	14·87	48·77	23·22	53·65	27·52	2·56
4	55·85	64·66	58·89	55·51	6·19	49·53	15·19	48·83	23·44	53·91	27·57	2·92
5	55·85	64·36	59·06	55·24	6·49	49·40	15·52	48·92	23·65	54·18	27·60	3·27
6	55·85	64·05	59·24	54·96	6·79	49·29	15·84	49·02	23·85	54·46	27·62	3·60
7	55·87	63·73	59·43	54·68	7·11	49·19	16·14	49·13	24·03	54·74	27·64	3·91
8	55·89	63·39	59·64	54·41	7·42	49·11	16·43	49·25	24·21	55·00	27·66	4·21
9	55·92	63·06	59·86	54·16	7·73	49·05	16·72	49·38	24·38	55·25	27·69	4·51
10	55·97	62·72	60·08	53·92	8·03	48·99	17·00	49·50	24·55	55·49	27·72	4·83
11	56·04	62·37	60·31	53·69	8·32	48·94	17·27	49·62	24·72	55·73	27·76	5·16
12	56·12	62·03	60·54	53·47	8·61	48·89	17·53	49·74	24·91	55·97	27·80	5·50
13	56·20	61·70	60·77	53·27	8·90	48·85	17·80	49·84	25·11	56·22	27·82	5·87
14	56·29	61·39	60·99	53·08	9·17	48·80	18·07	49·94	25·30	56·50	27·83	6·24
15	56·40	61·09	61·21	52·89	9·44	48·74	18·34	50·04	25·48	56·79	27·82	6·63
16	56·50	60·81	61·42	52·71	9·72	48·66	18·63	50·15	25·66	57·11	27·78	7·00
17	56·60	60·53	61·63	52·51	10·01	48·59	18·93	50·28	25·81	57·43	27·74	7·36
18	56·69	60·25	61·83	52·30	10·31	48·52	19·23	50·43	25·95	57·77	27·68	7·70
19	56·79	59·98	62·04	52·08	10·63	48·46	19·52	50·61	26·07	58·10	27·63	8·03
20	56·87	59·70	62·26	51·86	10·95	48·43	19·80	50·80	26·18	58·42	27·57	8·36
21	56·95	59·41	62·49	51·63	11·27	48·43	20·06	51·01	26·28	58·73	27·51	8·67
22	57·03	59·11	62·74	51·42	11·60	48·46	20·30	51·22	26·39	59·02	27·47	8·98
23	57·12	58·80	63·01	51·22	11·90	48·49	20·54	51·41	26·50	59·31	27·42	9·31
24	57·23	58·48	63·28	51·05	12·20	48·53	20·77	51·60	26·62	59·59	27·38	9·63
25	57·36	58·15	63·56	50·89	12·48	48·57	21·00	51·79	26·74	59·87	27·33	9·96
26	57·50	57·83	63·83	50·76	12·76	48·60	21·23	51·97	26·86	60·17	27·28	10·31
27	57·66	57·53	64·10	50·63	13·04	48·63	21·48	52·14	26·98	60·48	27·22	10·67
28	57·83	57·25	64·35	50·51	13·32	48·65	21·72	52·32	27·09	60·81	27·15	11·02
29	58·00	56·99	64·60	50·40	13·61	48·66	21·97	52·50	27·21	61·15	27·06	11·37
30	58·16	56·76	64·84	50·27	13·91	48·67	22·22	52·70	27·31	61·49	26·96	11·68
31	58·31	56·53	65·09	50·12	14·23	48·70	22·48	52·92	27·40	61·84	26·85	11·98
32	58·45	56·29	65·34	49·97			22·74	53·15			26·72	12·30

Mean R.A. $6^h\ 0^m\ 23^s{\cdot}118$ Mean Dec. — 85° 55′ 59″·05 Sec δ 14·100 Tan δ — 14·065

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

A Octantis. Mag. 7·8

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	7 37	88 37	7 36	88 37	7 36	88 38	7 35	88 38	7 35	88 38	7 34	88 37
1	9·08	43·76	62·17	54·50	43·50	2·66	74·44	8·18	43·58	9·08	75·64	65·24
2	9·13	44·09	61·76	54·83	42·74	2·91	73·40	8·31	42·50	9·03	74·89	65·02
3	9·19	44·42	61·34	55·18	41·96	3·17	72·32	8·43	41·42	8·96	74·19	64·80
4	9·25	44·75	60·88	55·52	41·15	3·43	71·20	8·53	40·37	8·87	73·54	64·59
5	9·30	45·11	60·37	55·87	40·30	3·69	70·07	8·61	39·37	8·77	72·91	64·40
6	9·34	45·46	59·80	56·22	39·39	3·94	68·95	8·67	38·43	8·68	72·27	64·22
7	9·35	45·83	59·18	56·57	38·43	4·18	67·87	8·72	37·52	8·57	71·60	64·04
8	9·31	46·21	58·51	56·90	37·44	4·39	66·84	8·75	36·64	8·49	70·90	63·85
9	9·23	46·61	57·82	57·21	36·44	4·59	65·85	8·78	35·77	8·43	70·18	63·66
10	9·08	46·99	57·13	57·50	35·46	4·77	64·88	8·83	34·87	8·37	69·45	63·46
11	8·87	47·37	56·44	57·78	34·51	4·94	63·93	8·90	33·94	8·31	68·72	63·24
12	8·62	47·74	55·79	58·04	33·60	5·11	62·96	8·97	32·97	8·25	68·01	63·00
13	8·35	48·08	55·18	58·31	32·73	5·28	61·96	9·05	31·98	8·17	67·33	62·75
14	8·08	48·41	54·60	58·60	31·87	5·47	60·92	9·13	30·98	8·07	66·70	62·48
15	7·84	48·73	54·01	58·90	31·01	5·68	59·84	9·19	30·00	7·95	66·12	62·22
16	7·63	49·06	53·40	59·21	30·13	5·89	58·74	9·23	29·03	7·81	65·57	61·93
17	7·45	49·41	52·76	59·53	29·20	6·11	57·64	9·26	28·10	7·67	65·06	61·66
18	7·28	49·73	52·06	59·86	28·22	6·31	56·54	9·28	27·21	7·51	64·58	61·40
19	7·10	50·09	51·31	60·17	27·19	6·50	55·46	9·28	26·34	7·34	64·11	61·15
20	6·89	50·46	50·52	60·47	26·15	6·67	54·41	9·26	25·51	7·18	63·66	60·91
21	6·62	50·84	49·71	60·74	25·12	6·83	53·39	9·23	24·71	7·03	63·20	60·68
22	6·30	51·22	48·90	61·00	24·09	6·96	52·40	9·20	23·93	6·88	62·71	60·45
23	5·93	51·60	48·08	61·25	23·06	7·08	51·44	9·18	23·16	6·74	62·19	60·21
24	5·52	51·95	47·28	61·49	22·06	7·20	50·50	9·16	22·39	6·60	61·65	59·97
25	5·09	52·29	46·50	61·72	21·08	7·32	49·56	9·14	21·60	6·46	61·11	59·71
26	4·65	52·62	45·74	61·95	20·13	7·43	48·63	9·13	20·78	6·33	60·56	59·44
27	4·21	52·95	44·99	62·18	19·20	7·54	47·68	9·13	19·93	6·19	60·02	59·15
28	3·79	53·26	44·24	62·42	18·27	7·66	46·70	9·13	19·05	6·04	59·54	58·84
29	3·37	53·56	43·50	62·66	17·34	7·78	45·69	9·12	18·17	5·87	59·12	58·52
30	2·97	53·87			16·40	7·91	44·65	9·10	17·29	5·68	58·76	58·21
31	2·57	54·19			15·44	8·04	43·58	9·08	16·44	5·47	58·45	57·91
32	2·17	54·50			14·44	8·18			15·64	5·24		

Mean R.A. $7^h\ 36^m\ 7^s{\cdot}763$ Mean Dec. $-\ 88°\ 37'\ 39''{\cdot}22$ Sec δ 41·751 Tan δ — 41·739

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

A Octantis. Mag. 7·8

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	7 34	88 37	7 34	88 37	7 35	88 37	7 35	88 37	7 35	88 37	7 36	88 37
1	58·45	57·91	54·87	48·29	6·29	39·74	28·73	34·84	56·39	35·27	18·13	41·21
2	58·18	57·62	54·96	48·02	6·84	39·49	29·63	34·73	57·32	35·39	18·71	41·50
3	57·93	57·35	55·05	47·72	7·43	39·23	30·56	34·64	58·24	35·53	19·24	41·81
4	57·65	57·10	55·15	47·42	8·07	38·99	31·51	34·57	59·12	35·68	19·72	42·12
5	57·34	56·85	55·28	47·09	8·75	38·75	32·47	34·51	59·98	35·83	20·15	42·42
6	57·00	56·59	55·45	46·77	9·46	38·52	33·43	34·46	60·80	36·00	20·53	42·71
7	56·65	56·30	55·67	46·45	10·21	38·30	34·38	34·43	61·57	36·17	20·90	42·99
8	56·30	56·00	55·93	46·12	10·95	38·09	35·32	34·41	62·31	36·34	21·28	43·27
9	55·96	55·70	56·24	45·79	11·72	37·89	36·23	34·40	63·02	36·50	21·67	43·54
10	55·67	55·38	56·58	45·48	12·48	37·71	37·10	34·39	63·72	36·66	22·10	43·80
11	55·42	55·05	56·95	45·18	13·22	37·55	37·94	34·39	64·44	36·80	22·55	44·08
12	55·21	54·72	57·34	44·89	13·94	37·39	38·76	34·39	65·19	36·94	23·01	44·38
13	55·05	54·39	57·74	44·62	14·64	37·24	39·57	34·37	65·99	37·09	23·47	44·70
14	{54·93 54·84}	{54·97 53·76}	58·14	44·35	15·31	37·08	40·39	34·35	66·81	37·25	23·89	45·03
15	54·78	53·45	58·51	44·08	15·97	36·91	41·24	34·32	67·63	37·43	24·26	45·38
16	54·73	53·14	58·85	43·83	16·64	36·72	42·14	34·30	68·44	37·64	24·56	45·74
17	54·69	52·84	59·17	43·57	17·32	36·54	43·08	34·29	69·22	37·86	24·80	46·09
18	54·63	52·55	59·48	43·30	18·05	36·35	44·05	34·30	69·95	38·11	25·01	46·43
19	54·55	52·27	59·79	43·02	18·84	36·17	45·03	34·34	70·61	38·36	25·19	46·76
20	54·46	51·99	60·13	42·74	19·68	36·01	45·99	34·39	71·22	38·61	25·36	47·08
21	54·34	51·70	60·51	42·44	20·56	35·86	46·91	34·46	71·81	38·84	25·54	47·40
22	54·21	51·40	60·94	42·13	21·45	35·73	47·79	34·55	72·40	39·07	25·75	47·70
23	54·08	51·08	61·44	41·84	22·31	35·63	48·63	34·64	73·00	39·28	25·97	48·00
24	54·00	50·75	61·99	41·57	23·14	35·55	49·44	34·72	73·61	39·50	26·20	48·32
25	53·98	50·41	62·57	41·31	23·95	35·46	50·24	34·79	74·24	39·71	26·43	48·64
26	54·02	50·07	63·15	41·07	24·72	35·38	51·05	34·84	74·89	39·93	26·66	48·98
27	54·12	49·74	63·72	40·85	25·48	35·29	51·88	34·90	75·56	40·15	26·87	49·32
28	54·27	49·42	64·26	40·64	26·25	35·19	52·73	34·96	76·22	40·40	27·05	49·67
29	54·43	49·12	64·78	40·44	27·05	35·08	53·62	35·02	76·87	40·66	27·20	50·04
30	54·60	48·84	65·28	40·22	27·88	34·96	54·54	35·09	77·51	40·93	27·30	50·42
31	54·75	48·57	65·78	39·98	28·73	34·84	55·47	35·17	78·13	41·21	27·35	50·80
32	54·87	48·29	66·29	39·74			56·39	35·27			27·35	51·17

Mean R.A. $7^h\ 36^m\ 7^s{\cdot}763$ Mean Dec. $-\ 88°\ 37'\ 39''{\cdot}22$ Sec δ 41·751 Tan δ — 41·739

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

10 G Octantis. Mag. 6·7

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	10 36	85 41	10 36	85 41	10 36	85 41	10 35	85 41	10 35	85 41	10 35	85 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	2·04	1·70	7·32	11·39	8·29	22·05	65·31	33·30	59·13	41·66	50·71	45·86
2	2·25	1·95	7·43	11·74	8·28	22·42	65·17	33·65	58·86	41·89	50·41	45·88
3	2·47	2·19	7·54	12·10	8·27	22·79	65·02	34·00	58·58	42·10	50·12	45·88
4	2·70	2·42	7·66	12·47	8·26	23·18	64·84	34·35	58·30	42·29	49·84	45·89
5	2·93	2·66	7·77	12·85	8·23	23·58	64·64	34·69	58·02	42·46	49·59	45·91
6	3·16	2·91	7·87	13·25	8·19	23·99	64·43	35·02	57·76	42·62	49·34	45·94
7	3·39	3·18	7·95	13·66	8·12	24·41	64·22	35·32	57·50	42·78	49·09	45·98
8	3·63	3·47	8·01	14·08	8·04	24·82	64·01	35·60	57·25	42·94	48·83	46·03
9	3·86	3·79	8·05	14·48	7·96	25·21	63·81	35·88	57·02	43·11	48·56	46·07
10	4·07	4·11	8·08	14·87	7·86	25·59	63·63	36·15	56·79	43·29	48·27	46·10
11	4·27	4·45	8·11	15·24	7·75	25·95	63·46	36·44	56·55	43·48	47·99	46·12
12	4·45	4·78	8·13	15·60	7·65	26·31	63·29	36·74	56·30	43·68	47·69	46·12
13	4·61	5·11	8·17	15·95	7·56	26·65	63·12	37·05	56·04	43·88	47·38	46·10
14	4·77	5·43	8·22	16·31	7·48	27·00	62·94	37·37	55·77	44·06	47·08	46·07
15	4·92	5·73	8·27	16·67	7·42	27·36	62·75	37·68	55·48	44·22	46·78	46·03
16	5·08	6·01	8·32	17·04	7·35	27·74	62·54	37·99	55·19	44·36	46·50	45·98
17	5·24	6·29	8·38	17·44	7·28	28·12	62·32	38·29	54·89	44·49	46·23	45·91
18	5·42	6·58	8·44	17·86	7·20	28·51	62·09	38·56	54·60	44·60	45·96	45·84
19	5·61	6·89	8·47	18·27	7·10	28·91	61·86	38·83	54·32	44·70	45·71	45·77
20	5·80	7·22	8·48	18·69	6·98	29·29	61·62	39·07	54·03	44·79	45·46	45·71
21	5·98	7·58	8·48	19·10	6·84	29·67	61·38	39·31	53·76	44·88	45·22	45·66
22	6·15	7·95	8·46	19·49	6·70	30·04	61·15	39·54	53·50	44·96	44·97	45·62
23	6·31	8·32	8·44	19·88	6·56	30·38	60·92	39·76	53·24	45·04	44·72	45·58
24	6·44	8·69	8·41	20·26	6·41	30·70	60·69	39·97	52·98	45·14	44·46	45·54
25	6·57	9·04	8·38	20·61	6·26	31·02	60·48	40·19	52·73	45·24	44·19	45·49
26	6·68	9·39	8·36	20·96	6·12	31·34	60·26	40·42	52·48	45·35	43·91	45·43
27	6·79	9·74	8·34	21·32	5·98	31·65	60·04	40·66	52·21	45·46	43·62	45·35
28	6·89	10·08	8·31	21·68	5·85	31·97	59·83	40·90	51·93	45·57	43·33	45·24
29	6·99	10·41	8·29	22·05	5·72	32·29	59·61	41·14	51·64	45·67	43·04	45·12
30	7·09	10·74			5·59	32·61	59·38	41·40	51·33	45·76	42·77	44·99
31	7·20	11·06			5·45	32·95	59·13	41·66	51·02	45·82	42·52	44·85
32	7·32	11·39			5·31	33·30			50·71	45·86		

Mean R.A. $10^h\ 35^m\ 45^s{\cdot}132$ Mean Dec. — 85° 41′ 13″·78 Sec δ 13·297 Tan δ — 13·260

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

10 G Octantis. Mag. 6·7

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	10 35	85 41	10 35	85 41	10 35	85 41	10 35	85 41	10 35	85 41	10 35	85 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	42·52	44·85	36·09	39·07	33·35	29·82	35·47	20·72	42·10	14·18	50·86	13·16
2	42·29	44·71	35·95	38·85	33·33	29·51	35·61	20·42	42·39	14·03	51·18	13·24
3	42·07	44·58	35·81	38·62	33·30	29·18	35·77	20·12	42·68	13·90	51·50	13·34
4	41·85	44·46	35·65	38·39	33·29	28·85	35·93	19·82	42·98	13·79	51·80	13·45
5	41·63	44·36	35·49	38·15	33·30	28·50	36·11	19·53	43·27	13·70	52·09	13·57
6	41·41	44·26	35·33	37·89	33·32	28·15	36·30	19·25	43·56	13·63	52·38	13·68
7	41·17	44·15	35·17	37·61	33·34	27·81	36·49	18·99	43·85	13·56	52·65	13·79
8	40·92	44·03	35·02	37·32	33·39	27·47	36·70	18·74	44·13	13·49	52·91	13·90
9	40·66	43·89	34·88	37·01	33·45	27·13	36·90	18·52	44·39	13·43	53·17	14·00
10	40·40	43·73	34·75	36·70	33·51	26·80	37·10	18·31	44·65	13·37	53·44	14·09
11	40·15	43·56	34·64	36·39	33·58	26·50	37·30	18·10	44·91	13·29	53·72	14·19
12	39·90	43·37	34·54	36·08	33·65	26·21	37·49	17·89	45·17	13·20	54·02	14·29
13	39·66	43·18	34·45	35·77	33·71	25·93	37·66	17·68	45·45	13·11	54·32	14·42
14	39·44	42·98	34·37	35·47	33·77	25·65	37·84	17·46	45·74	13·03	54·63	14·57
15	39·22	42·77	34·29	35·19	33·82	25·37	38·02	17·22	46·04	12·97	54·94	14·74
16	39·02	42·55	34·21	34·92	33·86	25·08	38·21	16·97	46·36	12·92	55·24	14·93
17	38·83	42·34	34·14	34·65	33·91	24·77	38·42	16·73	46·69	12·90	55·53	15·13
18	38·65	42·15	34·07	34·38	33·96	24·45	38·64	16·50	47·02	12·91	55·79	15·33
19	38·46	41·96	33·98	34·11	34·03	24·12	38·88	16·29	47·33	12·93	56·04	15·53
20	38·27	41·79	33·88	33·83	34·11	23·79	39·14	16·09	47·63	12·96	56·29	15·72
21	38·08	41·61	33·78	33·53	34·21	23·47	39·40	15·92	47·92	12·99	56·54	15·90
22	37·88	41·43	33·68	33·22	34·34	23·16	39·67	15·76	48·20	13·00	56·78	16·07
23	37·68	41·25	33·59	32·90	34·48	22·87	39·92	15·62	48·47	13·01	57·02	16·24
24	37·46	41·05	33·53	32·56	34·62	22·61	40·15	15·49	48·74	13·01	57·27	16·42
25	37·24	40·82	33·49	32·22	34·76	22·35	40·39	15·34	49·02	13·01	57·53	16·61
26	37·03	40·57	33·46	31·90	34·89	22·09	40·62	15·18	49·31	13·02	57·79	16·79
27	36·83	40·31	33·45	31·59	35·01	21·83	40·84	15·01	49·61	13·02	58·06	16·99
28	36·65	40·05	33·45	31·29	35·12	21·57	41·07	14·84	49·91	13·03	58·33	17·20
29	36·49	39·79	33·44	31·00	35·24	21·29	41·31	14·67	50·22	13·06	58·59	17·44
30	36·35	39·54	{33·44 / 33·42}	{30·72 / 30·43}	35·35	21·01	41·56	14·50	50·54	13·11	58·85	17·68
31	36·22	39·30	33·38	30·13	35·47	20·72	41·82	14·34	50·86	13·16	59·10	17·94
32	36·09	39·07	33·35	29·82			42·10	14·18			59·34	18·22

Mean R.A. $10^h\ 35^m\ 45^s{\cdot}132$ Mean Dec. $-85°\ 41'\ 13''{\cdot}78$ Sec δ 13·297 Tan δ — 13·260

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

η Octantis. Mag. 6·3

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	11 0	84 10	11 0	84 10	11 0	84 10	11 0	84 10	11 0	84 10	10 59	84 10
1	5·09	13·55	9·70	22·68	11·19	33·22	9·81	44·77	5·88	53·75	60·05	58·84
2	5·27	13·75	9·81	23·01	11·20	33·58	9·73	45·14	5·71	54·00	59·83	58·89
3	5·45	13·96	9·91	23·35	11·22	33·96	9·64	45·51	5·52	54·24	59·62	58·93
4	5·63	14·18	10·02	23·71	11·24	34·35	9·53	45·88	5·32	54·47	59·42	58·97
5	5·81	14·41	10·13	24·09	11·25	34·75	9·40	46·23	5·13	54·68	59·24	59·01
6	6·00	14·64	10·24	24·48	11·25	35·17	9·27	46·57	4·95	54·87	59·05	59·07
7	6·20	14·89	10·33	24·87	11·24	35·60	9·14	46·89	4·77	55·05	58·87	59·13
8	6·40	15·15	10·41	25·27	11·21	36·01	9·01	47·20	4·60	55·24	58·69	59·21
9	6·59	15·43	10·47	25·67	11·17	36·42	8·89	47·50	4·44	55·43	58·50	59·29
10	6·77	15·73	10·52	26·06	11·11	36·80	8·77	47·79	4·28	55·64	58·31	59·36
11	6·95	16·05	10·56	26·43	11·06	37·17	8·67	48·09	4·12	55·85	58·09	59·41
12	7·11	16·37	10·61	26·80	11·01	37·54	8·57	48·40	3·96	56·07	57·87	59·44
13	7·25	16·67	10·66	27·15	10·98	37·89	8·47	48·73	3·79	56·30	57·65	59·46
14	7·39	16·97	10·72	27·49	10·95	38·25	8·36	49·07	3·60	56·51	57·43	59·46
15	7·52	17·25	10·78	27·84	10·93	38·61	8·24	49·41	3·40	56·69	57·22	59·45
16	7·65	17·52	10·85	28·21	10·91	38·99	8·11	49·74	3·20	56·86	57·01	59·42
17	7·79	17·79	10·93	28·60	10·88	39·39	7·98	50·06	3·00	57·02	56·81	59·38
18	7·95	18·08	10·99	29·01	10·85	39·79	7·83	50·36	2·79	57·16	56·60	59·34
19	8·11	18·37	11·04	29·43	10·80	40·19	7·67	50·64	2·59	57·29	56·41	59·30
20	8·27	18·68	11·08	29·84	10·74	40·58	7·51	50·92	2·39	57·41	56·22	59·27
21	8·43	19·01	11·11	30·25	10·67	40·97	7·35	51·18	2·20	57·52	56·04	59·24
22	8·59	19·35	11·13	30·64	10·60	41·35	7·19	51·43	2·01	57·63	55·86	59·22
23	8·73	19·70	11·14	31·03	10·51	41·71	7·04	51·66	1·82	57·74	55·68	59·21
24	8·87	20·06	11·15	31·41	10·42	42·06	6·89	51·90	1·64	57·87	55·50	59·21
25	8·99	20·41	11·16	31·77	10·34	42·39	6·75	52·15	1·46	58·01	55·30	59·19
26	9·09	20·75	11·16	32·13	10·25	42·72	6·61	52·39	1·29	58·15	55·08	59·16
27	9·19	21·08	11·16	32·49	10·17	43·05	6·47	52·65	1·11	58·28	54·86	59·11
28	9·30	21·41	11·17	32·85	10·09	43·38	6·33	52·92	0·92	58·42	54·65	59·04
29	9·39	21·73	11·19	33·22	10·02	43·71	6·19	53·20	0·71	58·55	54·44	58·95
30	9·49	22·05			9·95	44·05	6·04	53·48	0·49	58·66	54·23	58·85
31	9·60	22·36			9·88	44·40	5·88	53·75	0·27	58·76	54·04	58·74
32	9·70	22·68			9·81	44·77			0·05	58·84		

Mean R.A. $10^h\ 59^m\ 53^s{\cdot}418$ Mean Dec. $-\ 84°\ 10'\ 27''{\cdot}43$ Sec δ 9·852 Tan δ — 9·801

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

η Octantis. Mag. 6·3

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	10 59	84 10	10 59	84 10	10 59	84 10	10 59	84 10	10 59	84 10	10 59	84 10
1	54·04	58·74	48·99	53·69	46·45	45·12	47·37	35·52	51·82	28·31	58·26	26·40
2	53·86	58·63	48·88	53·49	46·41	44·81	47·45	35·20	52·02	28·14	58·50	26·44
3	53·69	58·53	48·75	53·28	46·37	44·50	47·54	34·88	52·22	27·98	58·74	26·51
4	53·53	58·44	48·63	53·07	46·33	44·17	47·64	34·57	52·44	27·83	58·97	26·59
5	53·36	58·36	48·50	52·84	46·29	43·83	47·76	34·27	52·66	27·71	59·21	26·68
6	53·18	58·28	48·37	52·59	{46·27 / 46·26}	{43·48 / 43·13}	47·88	33·98	52·88	27·60	59·42	26·77
7	53·00	58·20	48·23	52·34	46·26	42·79	48·00	33·70	53·09	27·51	59·62	26·85
8	52·82	58·11	48·10	52·06	46·27	42·46	48·13	33·43	53·29	27·42	59·83	26·93
9	52·63	57·99	47·98	51·78	46·29	42·13	48·27	33·17	53·47	27·34	60·03	27·00
10	52·43	57·86	47·86	51·49	46·32	41·80	48·40	32·93	53·66	27·24	60·23	27·06
11	52·23	57·72	47·76	51·19	46·35	41·48	48·54	32·70	53·85	27·13	60·44	27·13
12	52·04	57·56	47·66	50·89	46·38	41·19	48·66	32·48	54·04	27·02	60·66	27·20
13	51·86	57·39	47·57	50·60	46·41	40·90	48·77	32·26	54·24	26·91	60·90	27·30
14	51·68	57·21	47·50	50·31	46·44	40·62	48·89	32·03	54·45	26·80	61·14	27·42
15	51·51	57·02	47·43	50·03	46·46	40·33	49·01	31·78	54·67	26·71	61·39	27·55
16	51·35	56·83	47·36	49·76	46·47	40·04	49·13	31·52	54·90	26·63	61·63	27·71
17	51·19	56·65	47·29	49·51	46·47	39·72	49·27	31·26	55·14	26·58	61·86	27·89
18	51·05	56·48	47·21	49·25	46·49	39·39	49·42	31·00	55·38	26·55	62·08	28·07
19	50·91	56·32	47·13	48·99	46·53	39·05	49·58	30·76	55·62	26·54	62·28	28·24
20	50·76	56·16	47·05	48·72	46·57	38·72	49·76	30·54	55·85	26·53	62·47	28·40
21	50·61	56·01	46·96	48·44	46·63	38·39	49·95	30·33	56·06	26·53	62·66	28·56
22	50·46	55·86	46·86	48·14	46·70	38·07	50·13	30·15	56·27	26·52	62·85	28·71
23	50·29	55·69	46·78	47·82	46·78	37·77	50·31	29·98	56·47	26·51	63·05	28·85
24	50·12	55·51	46·71	47·49	46·86	37·49	50·48	29·82	56·68	26·48	63·25	29·00
25	49·94	55·32	46·65	47·16	46·95	37·21	50·64	29·65	56·88	26·44	63·45	29·15
26	49·77	55·11	46·62	46·84	47·03	36·95	50·79	29·47	57·09	26·41	63·65	29·32
27	49·62	54·87	46·59	46·53	47·10	36·68	50·95	29·29	57·32	26·39	63·86	29·49
28	49·48	54·61	46·56	46·24	47·17	36·41	51·11	29·11	57·54	26·37	64·08	29·67
29	49·34	54·36	46·54	45·97	47·24	36·13	51·28	28·90	57·78	26·37	64·30	29·88
30	49·21	54·13	46·51	45·69	47·30	35·83	51·45	28·70	58·01	26·38	64·51	30·10
31	49·09	53·90	46·48	45·41	47·37	35·52	51·63	28·50	58·26	26·40	64·71	30·34
32	48·99	53·69	46·45	45·12			51·82	28·31			64·91	30·59

Mean R.A. $10^h\ 59^m\ 53^s\cdot418$ Mean Dec. $-\ 84°\ 10'\ 27''\cdot43$ See δ 9·852 Tan δ — 9·801

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

ρ Octantis. Mag. 5·7

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	15 24	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	59·98	11·49	7·31	9·44	14·28	12·00	20·82	18·81	24·88	28·00	25·98	38·27
2	60·17	11·35	7·55	9·42	14·51	12·13	21·01	19·07	24·98	28·36	25·93	38·59
3	60·37	11·21	7·81	9·42	14·75	12·27	21·20	19·36	25·06	28·73	25·89	38·89
4	60·57	11·06	8·07	9·42	15·00	12·42	21·39	19·67	25·13	29·10	25·85	39·17
5	60·77	10·91	8·34	9·44	15·25	12·59	21·57	19·99	25·19	29·45	25·81	39·45
6	60·98	10·75	8·62	9·49	15·51	12·77	21·73	20·31	25·23	29·78	25·79	39·73
7	61·21	10·60	8·90	9·55	15·76	12·97	21·87	20·63	25·28	30·09	25·78	40·01
8	61·45	10·47	9·17	9·63	16·01	13·20	22·00	20·94	25·34	30·39	25·77	40·30
9	61·71	10·35	9·45	9·73	16·24	13·43	22·14	21·23	25·40	30·69	25·74	40·61
10	61·97	10·24	9·70	9·84	16·45	13·66	22·28	21·51	25·48	31·00	25·71	40·93
11	62·23	10·16	9·93	9·94	16·65	13·88	22·42	21·78	25·56	31·31	25·67	41·26
12	62·48	10·10	10·17	10·03	16·85	14·10	22·58	22·04	25·64	31·63	25·62	41·58
13	62·72	10·05	10·40	10·11	17·05	14·30	22·74	22·31	25·71	31·97	25·55	41·89
14	62·96	10·00	10·63	10·18	17·26	14·49	22·91	22·60	25·78	32·33	25·47	42·20
15	63·18	9·95	10·87	10·24	17·47	14·68	23·07	22·91	25·83	32·69	25·39	42·50
16	63·39	9·89	11·12	10·30	17·69	14·87	23·23	23·24	25·86	33·05	25·30	42·77
17	63·61	9·81	11·39	10·37	17·92	15·06	23·38	23·57	25·89	33·40	25·21	43·03
18	63·83	9·73	11·67	10·46	18·16	15·28	23·51	23·92	25·90	33·74	25·12	43·29
19	64·07	9·65	11·94	10·57	18·39	15·52	23·63	24·25	25·91	34·06	25·03	43·54
20	64·33	9·56	12·21	10·70	18·62	15·78	23·74	24·58	25·91	34·38	24·95	43·78
21	64·60	9·48	12·47	10·84	18·83	16·05	23·84	24·90	25·91	34·70	24·87	44·02
22	64·87	9·43	12·73	11·00	19·03	16·32	23·94	25·21	25·92	35·01	24·80	44·28
23	65·14	9·41	12·96	11·16	19·21	16·59	24·02	25·52	25·92	35·31	24·73	44·54
24	65·41	9·40	13·18	11·31	19·39	16·85	24·11	25·82	25·93	35·60	24·67	44·81
25	65·67	9·40	13·40	11·46	19·56	17·11	24·21	26·12	25·95	35·89	24·61	45·10
26	65·91	9·41	13·62	11·60	19·73	17·35	24·32	26·41	25·98	36·20	24·52	45·40
27	66·16	9·42	13·83	11·74	19·90	17·59	24·43	26·71	26·01	36·53	24·41	45·68
28	66·39	9·43	14·05	11·87	20·07	17·83	24·54	27·01	26·03	36·87	24·29	45·96
29	66·62	9·43	14·28	12·00	20·25	18·07	24·65	27·33	26·04	37·22	24·16	46·21
30	66·85	9·43			20·43	18·31	24·77	27·66	26·04	37·58	24·02	46·45
31	67·08	9·43			20·62	18·56	24·88	28·00	26·02	37·93	23·89	46·67
32	67·31	9·44			20·82	18·81			25·98	38·27		

Mean R.A. $15^h\ 25^m\ 3^s{\cdot}593$ Mean Dec. — 84° 12′ 32″·89 Sec δ 9·911 Tan δ — 9·860

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

ρ Octantis. Mag. 5·7

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	15 25	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12	15 25	84 12
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	23·89	46·67	19·18	51·76	13·19	51·97	8·02	47·20	5·33	38·53	6·69	29·05
2	23·76	46·87	19·03	51·84	13·01	51·92	7·86	46·98	5·29	38·19	6·81	28·76
3	23·64	47·06	18·86	51·93	12·81	51·85	7·71	46·74	5·26	37·85	6·95	28·48
4	23·54	47·26	18·69	52·03	12·59	51·77	7·55	46·49	5·25	37·51	7·09	28·20
5	23·45	47·47	18·51	52·14	12·38	51·68	7·40	46·22	5·25	37·18	7·23	27·95
6	23·34	47·70	18·31	52·24	12·17	51·56	7·26	45·94	5·27	36·86	7·38	27·72
7	23·23	47·93	18·11	52·33	11·95	51·43	7·13	45·66	5·29	36·53	7·52	27·49
8	23·11	48·16	17·90	52·39	11·74	51·29	7·01	45·38	5·32	36·23	7·65	27·27
9	22·98	48·39	17·69	52·43	11·54	51·14	6·91	45·10	5·35	35·94	7·77	27·04
10	22·84	48·61	17·47	52·47	11·36	50·98	6·82	44·82	5·37	35·66	7·88	26·80
11	22·68	48·82	17·25	52·50	11·18	50·82	6·73	44·54	5·39	35·39	8·01	26·54
12	22·52	49·02	17·04	52·51	11·00	50·66	6·65	44·28	5·39	35·11	8·14	26·27
13	22·36	49·21	16·84	52·51	10·84	50·50	6·57	44·04	5·40	34·82	8·28	26·00
14	22·18	49·38	16·63	52·50	10·69	50·36	6·48	43·81	5·40	34·51	8·45	25·74
15	22·01	49·54	16·44	52·49	10·54	50·23	6·37	43·56	5·42	34·18	8·63	25·48
16	21·85	49·69	16·26	52·49	10·38	50·10	6·26	43·31	{5·45 / 5·49}	{33·84 / 33·50}	8·82	25·25
17	21·69	49·83	16·09	52·50	10·21	49·97	6·15	43·04	5·56	33·16	9·02	25·04
18	21·53	49·96	15·92	52·51	10·03	49·83	6·05	42·74	5·64	32·83	9·22	24·85
19	21·38	50·10	15·74	52·52	9·84	49·67	5·96	42·43	5·73	32·53	9·40	24·66
20	21·24	50·25	15·55	52·55	9·64	49·50	5·89	42·11	5·82	32·25	9·58	24·48
21	21·11	50·41	15·35	52·57	9·45	49·31	5·83	41·79	5·91	31·98	9·75	24·30
22	20·96	50·57	15·14	52·58	9·28	49·09	5·78	41·47	5·98	31·71	9·91	24·12
23	20·81	50·74	14·92	52·56	9·12	48·86	5·75	41·17	6·05	31·44	10·07	23·92
24	20·65	50·92	14·70	52·53	8·98	48·63	5·72	40·88	6·12	31·17	10·24	23·72
25	20·47	51·08	14·48	52·47	8·84	48·42	5·68	40·60	6·18	30·88	10·41	23·51
26	20·28	51·24	14·28	52·39	8·72	48·21	5·64	40·33	6·25	30·59	10·59	23·31
27	20·08	51·37	14·09	52·31	8·60	48·01	5·60	40·06	6·31	30·29	10·78	23·12
28	19·88	51·47	13·90	52·22	8·47	47·81	5·55	39·78	6·39	29·98	10·98	22·92
29	19·69	51·55	13·72	52·15	8·33	47·61	5·49	39·48	6·48	29·67	11·19	22·72
30	19·51	51·62	13·56	52·08	8·18	47·41	5·43	39·17	6·58	29·36	11·41	22·54
31	19·34	51·69	13·38	52·03	8·02	47·20	5·38	38·86	6·69	29·05	11·64	22·38
32	19·18	51·76	13·19	51·97			5·33	38·53			11·88	22·24

Mean R.A. $15^h\ 25^m\ 3^s{\cdot}593$ Mean Dec. $-\ 84°\ 12'\ 32''{\cdot}89$ Sec δ 9·911 Tan δ — 9·860

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

σ Octantis. Mag. 5·5

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1933	89 12	1933	89 12	1934	89 12	1935	89 12	1936	89 12	1937	89 12
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	43·90	45·06	57·74	34·17	31·21	26·22	22·02	20·83	15·57	19·96	4·16	23·70
2	43·87	44·73	58·48	33·84	32·53	25·97	23·87	20·70	17·47	20·02	5·42	23·92
3	43·82	44·41	59·27	33·50	33·91	25·72	25·79	20·60	19·33	20·09	6·58	24·13
4	43·76	44·09	60·14	33·16	35·37	25·46	27·75	20·51	21·11	20·18	7·70	24·32
5	43·69	43·75	61·10	32·82	36·93	25·21	29·71	20·44	22·79	20·27	8·82	24·50
6	43·64	43·40	62·18	32·48	38·58	24·96	31·63	20·39	24·39	20·37	9·97	24·67
7	43·63	43·04	63·36	32·15	40·30	24·74	33·46	20·35	25·92	20·45	11·17	24·85
8	43·69	42·67	64·60	31·83	42·06	24·53	35·21	20·31	27·43	20·52	12·44	25·03
9	43·85	42·29	65·87	31·54	43·80	24·34	36·89	20·27	28·97	20·57	13·76	25·23
10	44·12	41·90	67·12	31·27	45·49	24·17	38·53	20·21	30·55	20·63	15·08	25·44
11	44·51	41·52	68·32	31·00	47·11	24·01	40·18	20·14	32·21	20·70	16·37	25·66
12	{44·99 / 45·53}	{41·16 / 40·82}	69·43	30·73	48·65	23·85	41·87	20·06	33·94	20·78	17·60	25·90
13	46·07	40·49	70·49	30·46	50·14	23·67	43·64	19·98	35·70	20·86	18·76	26·15
14	46·57	40·17	71·52	30·18	51·62	23·47	45·49	19·91	37·45	20·95	19·84	26·40
15	47·01	39·85	72·55	29·88	53·13	23·27	47·39	19·85	39·16	21·07	20·84	26·66
16	47·39	39·53	73·65	29·56	54·70	23·06	49·32	19·81	40·83	21·20	21·78	26·92
17	47·72	39·19	74·84	29·24	56·37	22·85	51·24	19·78	42·43	21·34	22·66	27·18
18	48·05	38·85	76·13	28·93	58·12	22·65	53·13	19·77	43·95	21·49	23·51	27·43
19	48·42	38·49	77·50	28·63	59·93	22·48	54·97	19·78	45·41	21·65	24·33	27·67
20	48·87	38·11	78·93	28·35	61·76	22·31	56·76	19·79	46·83	21·80	25·16	27·90
21	49·42	37·74	80·38	28·08	63·58	22·17	58·49	19·82	48·20	21·96	26·01	28·14
22	50·09	37·38	81·83	27·84	65·38	22·04	60·17	19·85	49·54	22·10	26·90	28·37
23	50·83	37·02	83·26	27·60	67·12	21·92	61·81	19·87	50·88	22·24	27·85	28·60
24	51·63	36·67	84·65	27·37	68·82	21·81	63·42	19·88	52·24	22·37	28·85	28·84
25	52·44	36·33	86·00	27·15	70·49	21·70	65·03	19·89	53·65	22·49	29·86	29·09
26	53·26	36·02	87·32	26·92	72·12	21·59	66·65	19·90	55·12	22·62	30·86	29·36
27	54·06	35·71	88·62	26·69	73·72	21·47	68·31	19·91	56·64	22·76	31·79	29·66
28	54·83	35·40	89·91	26·46	75·31	21·35	70·03	19·91	58·21	22·91	32·62	29·96
29	55·57	35·10	91·21	26·22	76·92	21·22	71·82	19·91	59·78	23·08	33·32	30·27
30	56·30	34·79			78·56	21·09	73·68	19·93	61·32	23·27	33·92	30·57
31	57·02	34·48			80·25	20·96	75·57	19·96	62·79	23·48	34·45	30·86
32	57·74	34·17			82·02	20·83			64·16	23·70		

Mean R.A. $19^h\ 35^m\ 29^s{\cdot}770$ Mean Dec. $-\ 89°\ 12'\ 49''{\cdot}57$ Sec δ 72·876 Tan δ — 72·869

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

σ Octantis. Mag. 5·5

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 37	89 12	19 37	89 12	19 36	89 12	19 35	89 12	19 35	89 12	19 35	89 12
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	34·45	30·86	41·81	40·02	83·34	48·58	105·04	53·57	57·16	53·33	19·61	47·59
2	34·94	31·13	41·68	40·30	82·45	48·82	103·51	53·68	55·54	53·23	18·60	47·30
3	35·45	31·39	41·57	40·59	81·48	49·07	101·91	53·79	53·93	53·10	17·67	47·01
4	36·00	31·64	41·46	40·89	80·42	49·31	100·28	53·87	52·35	52·96	16·84	46·71
5	36·60	31·90	41·31	41·20	79·28	49·56	98·61	53·94	50·83	52·81	16·10	46·41
6	37·24	32·16	41·09	41·52	78·08	49·80	96·92	54·00	49·39	52·65	15·43	46·12
7	37·90	32·44	40·79	41·85	76·83	50·03	95·25	54·04	48·03	52·49	14·82	45·84
8	38·55	32·73	40·40	42·17	75·54	50·25	93·60	54·07	46·76	52·32	14·22	45·57
9	39·14	33·03	39·93	42·49	74·22	50·44	92·00	54·08	45·54	52·16	13·59	45·31
10	39·66	33·34	39·40	42·80	72·89	50·62	90·45	54·09	44·34	52·01	12·90	45·05
11	40·10	33·67	38·81	43·10	71·59	50·79	88·98	54·10	43·12	51·87	12·16	44·78
12	40·46	34·00	38·16	43·39	70·33	50·95	87·57	54·10	41·85	51·73	11·37	44·50
13	40·73	34·32	37·50	43·68	69·13	51·10	86·18	54·11	40·52	51·59	10·59	44·20
14	40·93	34·64	36·84	43·96	67·98	51·26	84·78	54·13	39·12	51·44	9·85	43·87
15	41·09	34·94	36·21	44·22	66·87	51·43	83·34	54·16	37·69	51·27	9·20	43·53
16	41·22	35·24	35·62	44·47	65·77	51·61	81·82	54·20	36·27	51·08	8·67	43·17
17	41·33	35·53	35·08	44·72	64·62	51·80	80·22	54·22	34·90	50·86	8·25	42·81
18	41·45	35·81	34·58	44·99	63·39	51·99	78·55	54·22	33·62	50·62	7·91	42·47
19	41·61	36·09	34·09	45·27	62·06	52·19	76·85	54·20	32·45	50·37	7·63	42·15
20	41·82	36·37	33·57	45·55	60·63	52·37	75·15	54·15	31·38	50·13	7·39	41·83
21	42·07	36·66	33·00	45·84	59·13	52·53	73·52	54·08	30·37	49·89	7·13	41·53
22	42·35	36·94	32·32	46·14	57·60	52·66	71·96	54·00	29·39	49·66	6·82	41·22
23	42·63	37·25	31·52	46·44	56·08	52·76	70·48	53·91	28·40	49·45	6·47	40·92
24	42·85	37·57	30·62	46·72	54·60	52·85	69·07	53·84	27·39	49·25	6·11	40·62
25	42·99	37·90	29·65	46·99	53·19	52·94	67·70	53·78	26·33	49·06	5·73	40·31
26	43·01	38·24	28·65	47·23	51·85	53·02	66·32	53·72	25·22	48·85	5·34	39·97
27	42·92	38·58	27·67	47·45	50·54	53·11	64·92	53·67	24·08	48·63	4·98	39·64
28	42·73	38·90	26·73	47·66	49·23	53·21	63·47	53·61	22·94	48·39	4·66	39·29
29	42·48	39·19	25·85	47·87	47·89	53·33	61·95	53·55	21·80	48·13	4·41	38·93
30	42·22	39·47	25·02	48·09	46·50	53·45	60·38	53·49	20·69	47·86	4·22	38·57
31	41·99	39·74	24·19	48·33	45·04	53·57	58·78	53·41	19·61	47·59	4·13	38·20
32	41·81	40·02	23·34	48·58			57·16	53·33			4·15	37·83

Mean R.A. $19^h\ 35^m\ 29^s{\cdot}770$ Mean Dec. — 89° 12′ 49″·57 Sec δ 72·876 Tan δ — 72·869

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

44 G Octantis. Mag. 6·3

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32
1	34·25	50·81	35·61	40·50	38·80	32·69	43·64	27·10	48·84	25·69	53·69	28·69
2	34·25	50·51	35·68	40·19	38·93	32·45	43·82	26·97	49·03	25·73	53·81	28·88
3	34·24	50·20	35·76	39·87	39·06	32·20	44·01	26·84	49·21	25·78	53·92	29·07
4	34·24	49·90	35·84	39·54	39·20	31·94	44·21	26·73	49·39	25·84	54·03	29·24
5	34·23	49·59	35·93	39·20	39·34	31·68	44·40	26·64	49·55	25·91	54·15	29·40
6	34·22	49·27	36·04	38·87	39·50	31·43	44·58	26·58	49·71	25·99	54·27	29·55
7	34·23	48·93	36·16	38·54	39·67	31·20	44·75	26·53	49·87	26·06	54·40	29·69
8	34·24	48·57	36·28	38·22	39·85	30·99	44·92	26·47	50·01	26·11	54·53	29·84
9	34·25	48·21	36·41	37·92	40·02	30·80	45·08	26·41	50·16	26·15	54·66	30·01
10	34·29	47·85	36·53	37·65	40·18	30·62	45·24	26·34	50·31	26·18	54·80	30·18
11	34·34	47·49	36·65	37·40	40·33	30·46	45·39	26·25	50·47	26·21	54·94	30·38
12	34·39	47·14	36·75	37·15	40·47	30·29	45·55	26·15	50·64	26·26	55·07	30·60
13	{34·44 / 34·49}	{46·81 / 46 50}	36·85	36·88	40·60	30·10	45·73	26·05	50·82	26·31	55·19	30·82
14	34·55	46·20	36·94	36·61	40·74	29·90	45·91	25·96	51·00	26·38	55·30	31·06
15	34·59	45·90	37·03	36·32	40·89	29·69	46·09	25·89	51·17	26·47	55·40	31·30
16	34·62	45·60	37·14	36·01	41·04	29·48	46·29	25·83	51·34	26·58	55·49	31·53
17	34·65	45·30	37·26	35·70	41·20	29·26	46·48	25·79	51·50	26·70	55·58	31·77
18	34·68	44·97	37·38	35·39	41·37	29·06	46·66	25·76	51·66	26·83	55·66	32·00
19	34·71	44·62	37·51	35·09	41·54	28·88	46·84	25·75	51·80	26·96	55·74	32·22
20	34·76	44·27	37·65	34·81	41·72	28·70	47·02	25·76	51·94	27·10	55·83	32·43
21	34·82	43·90	37·79	34·55	41·89	28·55	47·18	25·77	52·07	27·22	55·93	32·63
22	34·89	43·55	37·93	34·30	42·07	28·41	47·34	25·77	52·20	27·34	56·03	32·82
23	34·96	43·21	38·07	34·07	42·23	28·28	47·50	25·77	52·33	27·45	56·13	33·03
24	35·04	42·88	38·20	33·84	42·39	28·16	47·65	25·77	52·47	27·55	56·24	33·25
25	35·13	42·56	38·33	33·62	42·55	28·04	47·80	25·75	52·62	27·66	56·35	33·48
26	35·21	42·26	38·45	33·40	42·71	27·92	47·96	25·74	52·76	27·77	56·46	33·73
27	35·28	41·96	38·56	33·17	42·85	27·79	48·12	25·72	52·91	27·88	56·56	33·99
28	35·35	41·67	38·68	32·93	43·00	27·67	48·29	25·70	53·07	28·00	56·65	34·27
29	35·42	41·38	38·80	32·69	43·14	27·54	48·46	25·68	53·24	28·14	56·73	34·56
30	35·49	41·09			43·30	27·39	48·65	25·68	53·40	28·30	56·80	34·84
31	35·55	40·80			43·47	27·24	48·84	25·69	53·55	28·49	56·85	35·10
32	35·61	40·50			43·64	27·10			53·69	28·69		

Mean R.A. $19^h\ 41^m\ 43^s{\cdot}924$ Mean Dec. $-\ 81°\ 32'\ 54''{\cdot}51$ Sec δ 6·804 Tan δ — 6·730

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

44 G Octantis. Mag. 6·3

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32	19 41	81 32
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	56·85	35·10	57·84	43·63	56·38	51·81	52·99	56·84	48·67	57·08	45·30	52·05
2	56·90	35·35	57·84	43·89	56·30	52·05	52·84	56·96	48·51	56·99	45·21	51·79
3	56·96	35·59	57·85	44·15	56·22	52·30	52·70	57·08	48·36	56·89	45·13	51·52
4	57·02	35·81	57·86	44·44	56·13	52·55	52·56	57·18	48·22	56·77	45·06	51·24
5	57·08	36·03	57·85	44·73	56·03	52·79	52·40	57·26	48·08	56·64	45·00	50·97
6	57·15	36·28	57·84	45·04	55·93	53·02	52·24	57·33	47·95	56·50	44·95	50·70
7	57·23	36·54	57·82	45·34	55·81	53·25	52·08	57·39	47·83	56·35	44·90	50·44
8	57·31	36·81	57·79	45·65	55·69	53·47	51·93	57·44	47·72	56·21	44·84	50·20
9	57·39	37·09	57·75	45·96	55·57	53·67	51·79	57·47	47·62	56·07	44·79	49·96
10	57·45	37·38	57·71	46·27	55·46	53·85	51·65	57·48	47·52	55·94	44·73	49·73
11	57·50	37·68	57·66	46·56	55·34	54·02	51·52	57·49	47·41	55·83	44·66	49·49
12	57·54	37·99	57·60	46·84	55·23	54·18	51·40	57·51	47·30	55·72	44·59	49·23
13	57·57	38·29	57·54	47·11	55·12	54·33	51·28	57·54	47·18	55·61	44·52	48·95
14	57·59	38·59	57·49	47·36	55·02	54·49	51·16	57·58	47·05	55·48	44·45	48·65
15	57·61	38·88	57·45	47·60	54·93	54·66	51·03	57·63	46·91	55·33	44·39	48·34
16	57·63	39·16	57·40	47·84	54·83	54·84	50·89	57·68	46·78	55·15	44·35	48·01
17	57·65	39·43	57·36	48·09	54·73	55·03	50·74	57·71	46·66	54·96	44·32	47·68
18	57·67	39·69	57·32	48·34	54·62	55·22	50·59	57·73	46·55	54·75	44·30	47·36
19	57·70	39·94	57·28	48·61	54·50	55·42	50·43	57·72	46·45	54·53	44·28	47·05
20	57·73	40·20	57·24	48·88	54·37	55·60	50·28	57·69	46·35	54·31	44·27	46·76
21	57·76	40·45	57·20	49·17	54·24	55·76	50·13	57·64	46·26	54·10	44·26	46·48
22	57·80	40·73	57·15	49·47	54·10	55·89	49·99	57·57	46·18	53·90	44·23	46·21
23	57·85	41·01	57·08	49·76	53·97	56·01	49·86	57·50	46·10	53·71	44·20	45·93
24	57·89	41·32	57·00	50·03	53·84	56·10	49·74	57·44	46·01	53·53	44·17	45·64
25	57·91	41·64	56·91	50·28	53·71	56·19	49·62	57·39	45·91	53·35	44·14	45·35
26	57·92	41·96	56·83	50·52	53·59	56·28	49·50	57·35	45·81	53·17	44·10	45·06
27	57·92	42·27	56·75	50·74	53·47	56·38	49·38	57·31	45·71	52·97	44·06	44·75
28	57·91	42·57	56·67	50·94	53·36	56·49	49·24	57·27	45·61	52·76	44·03	44·44
29	57·89	42·86	56·59	51·15	53·25	56·61	49·11	57·23	45·50	52·53	44·01	44·10
30	57·87	43·13	56·52	51·36	53·13	56·73	48·96	57·19	45·40	52·30	44·00	43·76
31	57·85	43·39	56·45	51·58	52·99	56·84	48·82	57·14	45·30	52·05	44·00	43·41
32	57·84	43·63	56·38	51·81			48·67	57·08			44·01	43·06

Mean R.A. $19^h\ 41^m\ 43^s.924$ Mean Dec. $-\ 81°\ 32'\ 54''.51$ Sec δ 6·804 Tan δ — 6·730

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

48 G Octantis. Mag. 7·1

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	20 23	84 40	20 23	84 40	20 24	84 40	20 24	84 40	20 24	84 40	20 24	84 40
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	58·90	32·70	59·40	21·85	3·18	12·79	9·88	5·35	17·74	2·04	25·60	3·32
2	58·83	32·42	59·46	21·50	3·34	12·50	10·14	5·14	18·03	2·00	25·82	3·47
3	58·77	32·12	59·53	21·15	3·50	12·21	10·42	4·95	18·32	1·99	26·03	3·62
4	58·71	31·81	59·60	20·79	3·68	11·90	10·70	4·78	18·60	2·00	26·22	3·76
5	58·65	31·50	59·70	20·42	3·87	11·58	10·98	4·62	18·86	2·01	26·42	3·88
6	58·59	31·17	59·81	20·04	4·09	11·27	11·25	4·48	19·11	2·02	26·62	3·99
7	58·55	30·83	59·94	19·67	4·32	10·97	11·52	4·36	19·35	2·03	26·83	4·10
8	58·51	30·47	60·08	19·32	4·55	10·70	11·78	4·24	19·58	2·03	27·06	4·21
9	58·48	30·10	60·24	18·99	4·78	10·45	12·01	4·13	19·83	2·01	27·29	4·33
10	58·47	29·73	60·39	18·67	5·00	10·22	12·25	4·00	20·08	1·99	27·52	4·46
11	58·48	29·36	60·52	18·36	5·21	9·99	12·49	3·85	20·34	1·96	27·76	4·62
12	58·50	29·00	60·64	18·06	5·41	9·76	12·73	3·69	20·60	1·94	27·98	4·79
13	58·54	28·66	60·76	17·76	5·60	9·52	12·97	3·54	20·88	1·94	28·19	4·97
14	58·58	28·33	60·87	17·44	5·78	9·27	13·23	3·38	21·17	1·96	28·39	5·17
15	58·61	28·01	60·97	17·10	5·98	9·01	13·51	3·23	21·45	1·99	28·58	5·38
16	58·63	27·69	61·09	16·76	6·19	8·73	13·80	3·11	21·71	2·04	28·77	5·59
17	58·63	27·38	61·21	16·41	6·40	8·46	14·09	2·99	21·97	2·11	28·94	5·79
18	58·63	27·05	61·36	16·06	6·63	8·19	14·37	2·90	22·22	2·19	29·10	5·98
19	58·63	26·70	61·53	15·71	6·87	7·93	14·64	2·83	22·46	2·26	29·26	6·17
20	58·63	26·33	61·70	15·37	7·12	7·69	14·91	2·77	22·69	2·33	29·42	6·35
21	58·64	25·95	61·87	15·06	7·37	7·47	15·17	2·71	22·92	2·41	29·59	6·53
22	58·68	25·57	62·05	14·75	7·62	7·27	15·41	2·66	23·14	2·49	29·77	6·70
23	{58·73 / 58·79}	{25·20 / 24 83}	62·22	14·46	7·86	7·07	15·66	2·60	23·37	2·56	29·95	6·88
24	58·86	24·47	62·39	14·18	8·09	6·89	15·90	2·54	23·59	2·61	30·14	7·06
25	58·93	24·11	62·56	13·91	8·32	6·71	16·15	2·47	23·82	2·66	30·34	7·26
26	59·01	23·77	62·72	13·64	8·54	6·54	16·39	2·40	24·06	2·71	30·53	7·48
27	59·09	23·45	62·87	13·36	8·76	6·36	16·64	2·32	24·31	2·77	30·72	7·71
28	59·16	23·13	63·03	13·07	8·98	6·16	16·89	2·24	24·58	2·85	30·89	7·96
29	59·22	22·82	63·18	12·79	9·19	5·97	17·16	2·16	24·85	2·95	31·05	8·23
30	59·28	22·50			9·41	5·76	17·44	2·09	25·11	3·05	31·18	8·49
31	59·34	22·17			9·64	5·56	17·74	2·04	25·36	3·18	31·31	8·73
32	59·40	21·85			9·88	5·35			25·60	3·32		

Mean R.A. $20^h\ 24^m\ 14^s{\cdot}606$ Mean Dec. $-\ 84°\ 40'\ 32''{\cdot}37$ Sec δ 10·777 Tan δ — 10·731

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

48 G Octantis. Mag. 7·1

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	20 24	84 40	20 24	84 40	20 24	84 40	20 24	84 40	20 24	84 40	20 24	84 40
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	31·31	8·73	33·95	17·08	32·70	25·96	28·03	32·42	21·20	34·36	15·11	30·65
2	31·42	8·96	33·98	17·34	32·61	26·24	27·83	32·59	20·96	34·33	14·93	30·43
3	31·54	9·18	34·02	17·61	32·51	26·52	27·61	32·76	20·71	34·28	14·76	30·20
4	31·67	9·39	34·05	17·89	32·40	26·81	27·38	32·92	20·47	34·22	14·60	29·95
5	31·80	9·60	34·08	18·19	32·28	27·10	27·15	33·07	20·23	34·15	14·45	29·70
6	31·94	9·82	34·10	18·51	32·14	27·38	26·91	33·19	20·01	34·06	14·33	29·45
7	32·09	10·05	34·11	18·84	31·99	27·65	26·68	33·30	19·79	33·96	14·21	29·22
8	32·24	10·30	34·11	19·16	31·84	27·91	26·45	33·40	19·59	33·86	14·09	28·99
9	32·38	10·57	34·09	19·49	31·67	28·15	26·23	33·49	19·40	33·77	13·97	28·78
10	32·51	10·85	34·06	19·81	31·51	28·39	26·02	33·56	19·22	33·69	13·83	28·57
11	32·63	11·14	34·02	20·11	31·35	28·61	25·81	33·63	19·03	33·62	13·69	28·35
12	32·74	11·43	33·97	20·42	31·20	28·82	25·61	33·70	18·83	33·55	13·54	28·12
13	32·82	11·72	33·92	20·72	31·05	29·02	25·43	33·78	18·62	33·48	13·38	27·86
14	32·90	12·01	33·87	21·00	30·92	29·22	25·24	33·87	18·39	33·39	13·24	27·59
15	32·98	12·30	33·82	21·27	30·80	29·42	25·04	33·96	18·16	33·29	13·10	27·30
16	33·04	12·57	33·78	21·53	30·67	29·63	24·83	34·06	17·93	33·17	12·98	26·99
17	33·11	12·84	33·75	21·80	30·53	29·86	24·59	34·15	17·71	33·02	12·88	26·68
18	33·17	13·10	33·72	22·07	30·38	30·10	24·35	34·22	17·50	32·86	12·79	26·37
19	33·24	13·35	33·70	22·35	30·22	30·35	24·11	34·28	17·30	32·68	12·71	26·08
20	33·33	13·60	33·67	22·64	30·04	30·58	23·86	34·31	17·12	32·49	12·64	25·79
21	33·42	13·85	33·64	22·95	29·85	30·79	23·62	34·33	16·94	32·32	12·57	25·51
22	33·51	14·11	33·60	23·27	29·65	30·98	23·38	34·32	16·78	32·16	12·49	25·25
23	33·60	14·40	33·53	23·59	29·45	31·16	23·17	34·31	16·61	32·01	12·40	24·98
24	33·69	14·70	33·44	23·89	29·25	31·31	22·96	34·29	16·44	31·86	12·30	24·71
25	33·77	15·01	33·34	24·18	29·07	31·45	22·77	34·30	16·27	31·72	12·20	24·43
26	33·83	15·33	33·23	24·45	28·89	31·59	22·57	34·30	16·09	31·57	12·10	24·15
27	33·87	15·65	33·13	24·71	28·72	31·74	22·37	34·31	15·89	31·41	12·00	23·85
28	33·89	15·97	33·03	24·96	28·56	31·89	22·15	34·33	15·69	31·24	11·90	23·53
29	33·91	16·27	32·94	25·20	28·39	32·06	21·92	34·35	15·50	31·06	11·82	23·21
30	33·91	16·56	32·86	25·44	28·22	32·24	21·69	34·36	15·30	30·86	11·75	22·87
31	33·92	16·82	32·78	25·69	28·03	32·42	21·45	34·37	15·11	30·65	11·69	22·52
32	33·95	17·08	32·70	25·96			21·20	34·36			11·65	22·17

Mean R.A. $20^h\ 24^m\ 14^s{\cdot}606$ Mean Dec. — 84° 40′ 32″·37 Sec δ 10·777 Tan δ — 10·731

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

v Octantis. Mag. 5·7

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	22 16	86 21	22 16	86 21	22 16	86 21	22 16	86 21	22 16	86 21	22 17	86 21
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	49·53	67·38	44·63	57·86	44·76	47·10	49·66	36·20	58·17	28·30	9·05	24·54
2	49·31	67·16	44·53	57·52	44·82	46·74	49·89	35·87	58·53	28·09	9·41	24·53
3	49·09	66·94	44·43	57·17	44·88	46·36	50·15	35·53	58·90	27·90	9·76	24·52
4	48·86	66·71	44·33	56·81	44·95	45·98	50·43	35·20	59·27	27·73	10·08	24·51
5	48·62	66·47	44·25	56·44	45·04	45·59	50·72	34·89	59·62	27·57	10·40	24·50
6	48·37	66·21	44·18	56·05	45·16	45·19	51·01	34·60	59·96	27·42	10·71	24·47
7	48·12	65·93	44·13	55·66	45·29	44·79	51·29	34·32	60·28	27·27	11·05	24·43
8	47·89	65·65	44·11	55·26	45·45	44·40	51·55	34·06	60·58	27·11	11·39	24·40
9	47·66	65·35	44·11	54·86	45·63	44·02	51·80	33·79	60·88	26·95	11·75	24·37
10	47·45	65·03	44·14	54·48	45·80	43·67	52·04	33·51	61·19	26·77	12·13	24·35
11	47·27	64·71	44·17	54·11	45·95	43·33	52·26	33·23	61·51	26·59	12·51	24·35
12	47·12	64·38	44·18	53·76	46·09	43·00	52·49	32·94	61·85	26·41	12·89	24·37
13	46·98	64·06	44·18	53·41	46·22	42·66	52·73	32·65	62·21	26·25	13·26	24 40
14	46·85	63·75	44·16	53·07	46·34	42·32	53·00	32·35	62·59	26·09	13·63	24·45
15	46·72	63·45	44·14	52·72	46·45	41·96	53·29	32·05	62·97	25·95	13·98	24·50
16	46·57	63·16	44·11	52·34	46·57	41·58	53·59	31·76	63·35	25·83	14·31	24·57
17	46·41	62·88	44·08	51·96	46·71	41·21	53·91	31·49	63·72	25·73	14·63	24·65
18	46·24	62·59	44·07	51·56	46·88	40·83	54·23	31·23	64·08	25·63	14·94	24·72
19	46·06	62·29	44·08	51·16	47·06	40·45	54·55	30·99	64·44	25·55	15·25	24·78
20	45·88	61·97	44·11	50·75	47·27	40·08	54·87	30·76	64·78	25·47	15·56	24·84
21	45·70	61·62	{44·17 / 44·24}	{50·35 / 49·97}	47·48	39·73	55·18	30·54	65·11	25·39	15·86	24·89
22	45·55	61·27	44·31	49·60	47·70	39·40	55·47	30·33	65·43	25·30	16·17	24·94
23	45·41	60·91	44·38	49·23	47·91	39·08	55·75	30·12	65·75	25·22	16·50	24·99
24	45·30	60·54	44·46	48·87	48·12	38·76	56·04	29·90	66·08	25·13	16·84	25·04
25	45·20	60·17	44·53	48·51	48·32	38·44	56·32	29·68	66·40	25·03	17·20	25·11
26	45·12	59·82	44·60	48·16	48·52	38·14	56·60	29·46	66·75	24·93	17·56	25·19
27	45·05	59·49	44·66	47·82	48·71	37·84	56·89	29·24	67·11	24·83	17·92	25·29
28	44·97	59·17	44·71	47·46	48·89	37·53	57·18	29·01	67·48	24·74	18·28	25·40
29	44·89	58·84	44·76	47·10	49·08	37·21	57·49	28·77	67·88	24·66	18·61	25·53
30	44·81	58·52			49·26	36·88	57·82	28·53	68·27	24·60	18·92	25·67
31	44·73	58·20			49·45	36·54	58·17	28·30	68·67	24·56	19·20	25·82
32	44·63	57·86			49·66	36·20			69·05	24·54		

Mean R.A. $22^h\ 17^m\ 9^s.823$ Mean Dec. — 86° 21′ 56″·56 Sec δ 15·776 Tan δ — 15·744

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

υ Octantis. Mag. 5·7

Day.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.	R.A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	22 17	86 21	22 17	86 21	22 17	86 21	22 17	86 21	22 17	86 21	22 16	86 21
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	19·20	25·82	26·84	31·71	29·71	40·57	26·87	49·45	18·90	55·69	68·97	56·50
2	19·47	25·95	27·01	31·93	29·73	40·88	26·69	49·73	18·57	55·83	68·61	56·42
3	19·73	26·07	27·19	32·16	29·75	41·20	26·49	50·02	18·23	55·95	68·26	56·33
4	20·00	26·18	27·39	32·40	29·75	41·52	26·27	50·31	17·87	56·05	67·93	56·23
5	20·28	26·29	27·58	32·65	29·73	41·86	26·05	50·58	17·52	56·15	67·61	56·11
6	20·57	26·41	27·77	32·92	29·69	42·20	25·81	50·84	17·18	56·22	67·31	55·99
7	20·88	26·54	27·95	33·20	29·63	42·53	25·57	51·10	16·86	56·28	67·03	55·88
8	21·20	26·68	28·10	33·49	29·56	42·86	25·32	51·34	16·55	56·33	66·76	55·77
9	21·52	26·82	28·24	33·80	29·48	43·19	25·07	51·56	16·24	56·38	66·49	55·66
10	21·83	26·99	28·37	34·11	29·38	43·50	24·83	51·77	15·95	56·45	66·20	55·56
11	22·13	27·18	28·48	34·41	29·29	43·79	24·59	51·97	15·66	56·51	65·90	55·45
12	22·41	27·37	28·57	34·71	29·20	44·08	24·37	52·17	15·36	56·59	65·58	55·34
13	22·68	27·57	28·65	35·00	29·11	44·37	24·16	52·37	15·05	56·67	65·24	55·22
14	22·94	27·78	28·73	35·29	29·04	44·65	23·95	52·58	14·72	56·74	64·90	55·07
15	23·18	27·98	28·80	35·58	28·97	44·93	23·74	52·81	14·37	56·80	64·57	54·90
16	23·41	28·19	28·88	35·85	28·92	45·21	23·52	53·03	14·00	56·84	64·25	54·71
17	23·62	28·39	28·97	36·11	28·87	45·50	23·27	53·26	13·63	56·85	63·95	54·52
18	23·84	28·58	29·08	36·38	28·80	45·81	22·99	53·48	13·26	56·84	63·67	54·32
19	24·06	28·76	29·19	36·65	28·70	46·13	22·69	53·68	12·91	56·82	63·42	54·12
20	24·29	28·95	29·31	36·93	28·58	46·45	22·38	53·87	12·57	56·78	63·18	53·93
21	24·53	29·13	29·42	37·24	28·43	46·76	22·08	54·04	12·26	56·75	62·93	53·75
22	24·79	29·31	29·51	37·56	28·27	47·06	21·77	54·19	11·96	56·73	62·68	53·57
23	25·06	29·51	29·58	37·88	28·09	47·35	21·48	54·33	11·67	56·71	62·42	53·39
24	25·32	29·73	29·63	38·21	27·92	47·62	21·20	54·47	11·36	56·70	62·15	53·21
25	25·58	29·97	29·65	38·54	27·75	47·87	20·94	54·60	11·05	56·69	61·88	53·03
26	25·81	30·22	29·65	38·85	27·59	48·12	20·68	54·75	10·73	56·69	61·60	52·83
27	26·02	30·47	29·64	39·15	27·44	48·37	20·41	54·90	10·40	56·68	61·31	52·63
28	26·21	30·74	29·64	39·44	27·31	48·62	20·13	55·07	10·05	56·65	61·02	52·42
29	26·38	31·00	29·64	39·71	27·18	48·89	19·85	55·23	9·70	56·62	60·74	52·19
30	26·53	31·25	29·65	39·99	27·03	49·17	19·55	55·39	9·34	56·57	60·48	51·95
31	26·68	31·49	29·68	40·27	26·87	49·45	19·23	55·55	8·97	56·50	60·23	51·69
32	26·84	31·71	29·71	40·57			18·90	55·69			59·98	51·41

Mean R.A. $22^h\ 17^m\ 9^s{\cdot}823$ Mean Dec. $-\ 86°\ 21'\ 56''{\cdot}56$ Sec δ 15·776 Tan δ — 15·744

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Andromedæ. Mag. 2·2				β Cassiopeiæ. Mag. 2·4				γ Pegasi. Mag. 2·9			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	0 4		28 39		0 4		58 43		0 9		14 44	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·2	21·545	148	45·52	100	61·352	323	28·78	83	13·316	125	65·22	90
10·2	21·397	142	44·52	121	61·029	308	27·95	128	13·191	120	64·32	102
20·2	21·255	132	43·31	147	60·721	284	26·67	177	13·071	114	63·30	108
30·1	21·123	112	41·84	159	60·437	249	24·90	219	12·957	95	62·22	111
Feb. 9·1	21·011	87	40·25	169	60·188	199	22·71	248	12·862	74	61·11	108
19·1	20·924	54	38·56	169	59·989	142	20·23	267	12·788	48	60·03	101
Mar. 1·1	20·870	21	36·87	163	59·847	71	17·56	280	12·740	19	59·02	88
11·0	20·849	23	35·24	146	59·776	2	14·76	275	12·721	19	58·14	69
21·0	20·872	67	33·78	130	59·778	83	12·01	266	12·740	60	57·45	46
31·0	20·939	113	32·48	99	59·861	163	9·35	237	12·800	101	56·99	19
Apr. 10·0	21·052	158	31·49	67	60·024	238	6·98	207	12·901	141	56·80	10
19·9	21·210	206	30·82	28	60·262	311	4·91	165	13·042	186	56·90	43
29·9	21·416	243	30·54	9	60·573	371	3·26	122	13·228	221	57·33	73
May 9·9	21·659	277	30·63	51	60·944	423	2·04	69	13·449	253	58·06	104
19·8	21·936	304	31·14	86	61·367	464	1·35	15	13·702	278	59·10	133
29·8	22·240	323	32·00	124	61·831	489	1·20	36	13·980	299	60·43	156
June 8·8	22·563	337	33·24	154	62·320	501	1·56	87	14·279	310	61·99	178
18·8	22·900	334	34·78	185	62·821	500	2·43	138	14·589	313	63·77	196
28·7	23·234	327	36·63	205	63·321	487	3·81	183	14·902	309	65·73	205
July 8·7	23·561	310	38·68	227	63·808	459	5·64	221	15·211	293	67·78	210
18·7	23·871	287	40·95	238	64·267	422	7·85	259	15·504	272	69·88	209
28·7	24·158	257	43·33	244	64·689	375	10·44	287	15·776	247	71·97	204
Aug. 7·6	24·415	222	45·77	245	65·064	320	13·31	309	16·023	212	74·01	194
17·6	24·637	180	48·22	241	65·384	262	16·40	325	16·235	177	75·95	182
27·6	24·817	143	50·63	231	65·646	199	19·65	334	16·412	142	77·77	164
Sept. 6·5	24·960	102	52·94	219	65·845	137	22·99	335	16·554	102	79·41	145
16·5	25·062	59	55·13	202	65·982	71	26·34	330	16·656	63	80·86	125
26·5	25·121	24	57·15	180	66·053	11	29·64	317	16·719	30	82·11	101
Oct. 6·5	25·145	13	58·95	158	66·064	51	32·81	299	16·749	6	83·12	78
16·4	25·132	44	60·53	133	66·013	107	35·80	275	16·743	31	83·90	56
26·4	25·088	74	61·86	104	65·906	159	38·55	243	16·712	59	84·46	33
Nov. 5·4	25·014	96	62·90	75	65·747	203	40·98	206	16·653	79	84·79	11
15·4	24·918	116	63·65	43	65·544	244	43·04	161	16·574	98	84·90	8
25·3	24·802	132	64·08	14	65·300	278	44·65	114	16·476	111	84·82	30
Dec. 5·3	24·670	141	64·22	20	65·022	303	45·79	62	16·365	118	84·52	49
15·3	24·529	147	64·02	50	64·719	318	46·41	9	16·247	126	84·03	65
25·2	24·382	151	63·52	83	64·401	325	46·50	46	16·121	127	83·38	83
35·2	24·231		62·69		64·076		46·04		15·994		82·55	
Mean Place	21·126		35·38		60·365		10·58		13·028		59·95	
Sec δ, Tan δ	1·140		+0·547		1·926		+1·646		1·034		+0·263	
L α, L δ	0·00		+0·4		0·00		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	−0·04		0·0		−0·11		0·0		−0·02		0·0	
Authority	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ι Ceti. Mag. 3·8		ζ Tucanæ. Mag. 4·3		*d* Piscium. Mag. 5·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s 0 15	° ′ ″ 9 15	h m s 0 15	° ′ ″ 65 19	h m s 0 16	° ′ ″ 7 45
Jan. 0·2	27·298 122	25·77 61	59·81 41	76·04 75	35·245 120	28·43 82
10·2	27·176 116	26·38 47	59·40 39	75·29 128	35·125 117	27·61 85
20·2	27·060 107	26·85 30	59·01 34	74·01 182	35·008 109	26·76 86
30·2	26·953 93	27·15 12	58·67 30	72·19 226	34·899 95	25·90 82
Feb. 9·1	26·860 72	27·27 8	58·37 24	69·93 269	34·804 77	25·08 75
19·1	26·788 50	27·19 31	58·13 17	67·24 302	34·727 52	24·33 64
Mar. 1·1	26·738 19	26·88 52	57·96 11	64·22 328	34·675 22	23·69 47
11·0	26·719 12	26·36 75	57·85 3	60·94 349	34·653 11	23·22 28
21·0	26·731 52	25·61 101	57·82 5	57·45 359	34·664 51	22·94 4
31·0	26·783 90	24·60 124	57·87 14	53·86 363	34·715 91	22·90 21
Apr. 10·0	26·873 131	23·36 145	58·01 21	50·23 359	34·806 132	23·11 49
19·9	27·004 169	21·91 164	58·22 30	46·64 345	34·938 173	23·60 78
29·9	27·173 208	20·27 183	58·52 37	43·19 328	35·111 210	24·38 105
May 9·9	27·381 241	18·44 196	58·89 43	39·91 300	35·321 243	25·43 130
19·9	27·622 264	16·48 205	59·32 50	36·91 268	35·564 272	26·73 153
29·8	27·886 290	14·43 208	59·82 55	34·23 227	35·836 290	28·26 173
June 8·8	28·176 301	12·35 204	60·37 57	31·96 183	36·126 304	29·99 187
18·8	28·477 307	10·31 198	60·94 60	30·13 133	36·430 308	31·86 196
28·7	28·784 306	8·33 185	61·54 60	28·80 78	36·738 304	33·82 200
July 8·7	29·090 292	6·48 169	62·14 59	28·02 25	37·042 292	35·82 199
18·7	29·382 274	4·79 145	62·73 55	27·77 32	37·334 272	37·81 193
28·7	29·656 253	3·34 122	63·28 51	28·09 85	37·606 248	39·74 182
Aug. 7·6	29·909 220	2·12 94	63·79 45	28·94 137	37·854 217	41·56 166
17·6	30·129 182	1·18 62	64·24 38	30·31 183	38·071 181	43·22 148
27·6	30·311 149	0·56 37	64·62 29	32·14 224	38·252 146	44·70 128
Sept. 6·6	30·460 107	0·19 5	64·91 21	34·38 256	38·398 108	45·98 105
16·5	30·567 71	0·14 18	65·12 11	36·94 279	38·506 71	47·03 82
26·5	30·638 34	0·32 46	65·23 1	39·73 291	38·577 36	47·85 59
Oct. 6·5	30·672 1	0·78 63	65·24 8	42·64 292	38·613 3	48·44 36
16·4	30·671 28	1·41 80	65·16 17	45·56 280	38·616 26	48·80 16
26·4	30·643 58	2·21 89	64·99 24	48·36 258	38·590 50	48·96 2
Nov. 5·4	30·585 79	3·10 95	64·75 31	50·94 226	38·540 72	48·94 21
15·4	30·506 93	4·05 97	64·44 36	53·20 183	38·468 89	48·73 36
25·3	30·413 108	5·02 97	64·08 39	55·03 135	38·379 102	48·37 50
Dec. 5·3	30·305 117	5·99 89	63·69 42	56·38 79	38·277 113	47·87 60
15·3	30·188 121	6·88 80	63·27 43	57·17 22	38·164 118	47·27 71
25·3	30·067 123	7·68 72	62·84 41	57·39 38	38·046 122	46·56 79
35·2	29·944	8·40	62·43	57·01	37·924	45·77
Mean Place	27·243	22·32	61·21	58·10	34·991	25·91
Sec δ, Tan δ	1·013	−0·163	2·396	−2·177	1·009	+0·136
L α, L δ	0·00	+0·4	0·00	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	+0·01	+0·1	+0·15	+0·1	−0·01	+0·1
Authority	A. E.		A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	44 Piscium. Mag. 6·0				β Hydri. Mag. 2·9				α Phœnicis. Mag. 2·4			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	0 21		1 30		0 21		77 41		0 22		42 43	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·2	24·421	119	27·96	76	37·53	90	56·02	95	25·552	197	60·45	3
10·2	24·302	116	27·20	72	36·63	85	55·07	154	25·355	188	60·42	48
20·2	24·186	110	26·48	66	35·78	77	53·53	209	25·167	171	59·94	91
30·2	24·076	95	25·82	57	35·01	67	51·44	255	24·996	151	59·03	131
Feb. 9·1	23·981	79	25·25	44	34·34	56	48·89	298	24·845	123	57·72	170
19·1	23·902	55	24·81	30	33·78	42	45·91	330	24·722	88	56·02	205
Mar. 1·1	23·847	25	24·51	11	33·36	27	42·61	355	24·634	53	53·97	233
11·0	23·822	7	24·40	10	33·09	13	39·06	372	24·581	8	51·64	257
21·0	23·829	45	24·50	33	32·96	3	35·34	378	24·573	38	49·07	277
31·0	23·874	85	24·83	59	32·99	19	31·56	378	24·611	88	46·30	292
Apr. 10·0	23·959	125	25·42	85	33·18	34	27·78	369	24·699	137	43·38	299
19·9	24·084	166	26·27	109	33·52	49	24·09	352	24·836	189	40·39	302
29·9	24·250	204	27·36	134	34·01	63	20·57	326	25·025	234	37·37	296
May 9·9	24·454	237	28·70	155	34·64	76	17·31	295	25·259	279	34·41	283
19·9	24·691	265	30·25	172	35·40	87	14·36	259	25·538	315	31·58	268
29·8	24·956	287	31·97	186	36·27	96	11·77	213	25·853	345	28·90	240
June 8·8	25·243	300	33·83	195	37·23	103	9·64	166	26·198	366	26·50	212
18·8	25·543	305	35·78	199	38·26	107	7·98	108	26·564	377	24·38	175
28·7	25·848	302	37·77	196	39·33	109	6·90	54	26·941	379	22·63	134
July 8·7	26·150	293	39·73	189	40·42	107	6·36	2	27·320	368	21·29	89
18·7	26·443	274	41·62	177	41·49	102	6·38	61	27·688	349	20·40	42
28·7	26·717	250	43·39	161	42·51	94	6·99	115	28·037	321	19·98	5
Aug. 7·6	26·967	219	45·00	141	43·45	84	8·14	167	28·358	285	20·03	52
17·6	27·186	186	46·41	118	44·29	71	9·81	217	28·643	240	20·55	98
27·6	27·372	150	47·59	94	45·00	55	11·98	253	28·883	192	21·53	138
Sept. 6·6	27·522	112	48·53	69	45·55	38	14·51	284	29·075	140	22·91	171
16·5	27·634	75	49·22	44	45·93	19	17·35	306	29·215	86	24·62	201
26·5	27·709	41	49·66	20	46·12	1	20·41	313	29·301	33	26·63	223
Oct. 6·5	27·750	7	49·86	1	46·13	18	23·54	311	29·334	14	28·86	233
16·4	27·757	22	49·85	20	45·95	36	26·65	293	29·320	62	31·19	234
26·4	27·735	47	49·65	36	45·59	51	29·58	270	29·258	101	33·53	225
Nov. 5·4	27·688	68	49·29	50	45·08	67	32·28	230	29·157	135	35·78	209
15·4	27·620	86	48·79	61	44·41	77	34·58	181	29·022	160	37·87	182
25·3	27·534	99	48·18	68	43·64	86	36·39	130	28·862	181	39·69	153
Dec. 5·3	27·435	111	47·50	73	42·78	91	37·69	66	28·681	194	41·22	113
15·3	27·324	116	46·77	76	41·87	93	38·35	7	28·487	199	42·35	68
25·3	27·208	120	46·01	77	40·94	91	38·42	60	28·288	200	43·03	27
35·2	27·088		45·24		40·03		37·82		28·088		43·30	
Mean Place	24·208		27·87		40·59		36·72		25·974		46·47	
Sec δ, Tan δ	1·000		+0·027		4·696		−4·584		1·361		−0·924	
L α, L δ	0·00		+0·4		−0·01		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	0·00		+0·1		+0·31		+0·1		+0·06		+0·1	
AUTHORITY					A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	12 Ceti. Mag. 6·0		ϵ Andromedæ. Mag. 4·5		δ Andromedæ. Mag. 3·5	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	0 26	4 22	0 34	28 53	0 35	30 25
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·2	3·681 121	79·26 71	26·392 152	27·36 78	9·823 156	72·65 78
10·2	3·560 118	79·97 60	26·240 153	26·58 103	9·667 157	71·87 101
20·2	3·442 111	80·57 48	26·087 146	25·55 126	9·510 149	70·86 128
30·2	3·331 100	81·05 31	25·941 134	24·29 143	9·361 138	69·58 146
Feb. 9·1	3·231 79	81·36 17	25·807 115	22·86 155	9·223 118	68·12 159
19·1	3·152 58	81·53 3	25·692 87	21·31 159	9·105 88	66·53 165
Mar. 1·1	3·094 31	81·50 23	25·605 52	19·72 157	9·017 53	64·88 164
11·1	3·063 2	81·27 48	25·553 13	18·15 146	8·964 14	63·24 154
21·0	3·065 42	80·79 68	25·540 32	16·69 130	8·950 33	61·70 137
31·0	3·107 78	80·11 96	25·572 80	15·39 106	8·983 81	60·33 115
Apr. 10·0	3·185 121	79·15 117	25·652 128	14·33 76	9·064 129	59·18 84
19·9	3·306 159	77·98 142	25·780 175	13·57 44	9·193 178	58·34 51
29·9	3·465 199	76·56 158	25·955 219	13·13 7	9·371 222	57·83 15
May 9·9	3·664 234	74·98 179	26·174 258	13·06 30	9·593 260	57·68 22
19·9	3·898 262	73·19 190	26·432 291	13·36 67	9·853 293	57·90 62
29·8	4·160 281	71·29 199	26·723 314	14·03 102	10·146 319	58·52 98
June 8·8	4·441 299	69·30 202	27·037 330	15·05 135	10·465 335	59·50 130
18·8	4·740 305	67·28 200	27·367 337	16·40 164	10·800 342	60·80 161
28·8	5·045 304	65·28 192	27·704 334	18·04 188	11·142 339	62·41 186
July 8·7	5·349 293	63·36 179	28·038 322	19·92 208	11·481 326	64·27 208
18·7	5·642 276	61·57 163	28·360 304	22·00 221	11·807 309	66·35 224
28·7	5·918 256	59·94 140	28·664 278	24·21 230	12·116 282	68·59 232
Aug. 7·6	6·174 225	58·54 118	28·942 247	26·51 233	12·398 251	70·91 238
17·6	6·399 188	57·36 89	29·189 212	28·84 232	12·649 215	73·29 236
27·6	6·587 156	56·47 62	29·401 173	31·16 224	12·864 177	75·65 232
Sept. 6·6	6·743 117	55·85 36	29·574 134	33·40 214	13·041 137	77·97 221
16·5	6·860 81	55·49 8	29·708 95	35·54 199	13·178 98	80·18 207
26·5	6·941 44	55·41 15	29·803 57	37·53 181	13·276 61	82·25 191
Oct. 6·5	6·985 12	55·56 36	29·860 21	39·34 161	13·337 22	84·16 171
16·5	6·997 16	55·92 54	29·881 12	40·95 138	13·359 10	85·87 147
26·4	6·981 46	56·46 66	29·869 41	42·33 114	13·349 42	87·34 124
Nov. 5·4	6·935 67	57·12 80	29·828 69	43·47 86	13·307 70	88·58 94
15·4	6·868 84	57·92 83	29·759 92	44·33 59	13·237 93	89·52 66
25·3	6·784 101	58·75 86	29·667 112	44·92 29	13·144 114	90·18 36
Dec. 5·3	6·683 109	59·61 84	29·555 129	45·21 0	13·030 131	90·54 4
15·3	6·574 117	60·45 81	29·426 142	45·21 31	12·899 145	90·58 25
25·3	6·457 121	61·26 74	29·284 151	44·90 60	12·754 154	90·33 58
35·2	6·336	62·00	29·133	44·30	12·600	89·75
Mean Place	3·507	77·07	25·761	18·32	9·164	63·14
Sec δ, Tan δ	1·003	−0·077	1·142	+0·552	1·160	+0·588
L α, L δ	0·00	+0·4	0·00	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	+0·01	+0·1	−0·04	+0·1	−0·04	+0·2
Authority	A. E.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Cassiopeiæ. Mag. 2·2–2·8		β Ceti. Mag. 2·2		δ Piscium. Mag. 4·6	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m 0 36	° ′ 56 6	h m 0 39	° ′ 18 24	h m 0 44	° ′ 7 9
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·2	5·472 295	51·74 46	40·595 135	59·52 55	38·423 124	39·97 76
10·2	5·177 295	51·28 95	40·460 133	60·07 33	38·299 124	39·21 79
20·2	4·882 283	50·33 145	40·327 126	60·40 3	38·175 122	38·42 78
30·2	4·599 259	48·88 183	40·201 115	60·43 20	38·053 112	37·64 75
Feb. 9·1	4·340 221	47·05 220	40·086 99	60·23 52	37·941 98	36·89 67
19·1	4·119 171	44·85 243	39·987 74	59·71 77	37·843 76	36·22 57
Mar. 1·1	3·948 115	42·42 256	39·913 48	58·94 101	37·767 49	35·65 42
11·1	3·833 46	39·86 261	39·865 13	57·93 129	37·718 16	35·23 23
21·0	3·787 26	37·25 256	39·852 22	56·64 152	37·702 22	35·00 2
31·0	3·813 99	34·69 236	39·874 66	55·12 176	37·724 63	34·98 22
Apr. 10·0	3·912 176	32·33 210	39·940 106	53·36 195	37·787 105	35·20 49
19·9	4·088 248	30·23 176	40·046 149	51·41 212	37·892 148	35·69 75
29·9	4·336 313	28·47 137	40·195 190	49·29 220	38·040 188	36·44 102
May 9·9	4·649 369	27·10 86	40·385 227	47·09 231	38·228 224	37·46 126
19·9	5·018 413	26·24 42	40·612 256	44·78 231	38·452 256	38·72 149
29·8	5·431 448	25·82 10	40·868 285	42·47 228	38·708 280	40·21 167
June 8·8	5·879 469	25·92 59	41·153 301	40·19 219	38·988 297	41·88 181
18·8	6·348 479	26·51 107	41·454 314	38·00 207	39·285 306	43·69 191
28·8	6·827 472	27·58 153	41·768 314	35·93 183	39·591 306	45·60 195
July 8·7	7·299 455	29·11 192	42·082 308	34·10 158	39·897 299	47·55 193
18·7	7·754 429	31·03 228	42·390 293	32·52 128	40·196 285	49·48 188
28·7	8·183 392	33·31 259	42·683 273	31·24 97	40·481 262	51·36 176
Aug. 7·6	8·575 347	35·90 283	42·956 242	30·27 60	40·743 236	53·12 162
17·6	8·922 299	38·73 301	43·198 209	29·67 27	40·979 205	54·74 144
27·6	9·221 242	41·74 314	43·407 178	29·40 10	41·184 171	56·18 122
Sept. 6·6	9·463 188	44·88 319	43·585 135	29·50 43	41·355 135	57·40 100
16·5	9·651 129	48·07 317	43·720 96	29·93 72	41·490 99	58·40 77
26·5	9·780 70	51·24 310	43·816 56	30·65 99	41·589 64	59·17 54
Oct. 6·5	9·850 13	54·34 295	43·872 23	31·64 119	41·653 33	59·71 32
16·5	9·863 40	57·29 278	43·895 13	32·83 130	41·686 2	60·03 11
26·4	9·823 89	60·07 249	43·882 42	34·13 141	41·688 25	60·14 7
Nov. 5·4	9·734 139	62·56 216	43·840 66	35·54 142	41·663 49	60·07 23
15·4	9·595 182	64·72 178	43·774 89	36·96 137	41·614 70	59·84 38
25·3	9·413 220	66·50 138	43·685 107	38·33 125	41·544 86	59·46 50
Dec. 5·3	9·193 249	67·88 89	43·578 119	39·58 114	41·458 102	58·96 59
15·3	8·944 277	68·77 38	43·459 125	40·72 93	41·356 113	58·37 68
25·3	8·667 291	69·15 13	43·334 134	41·65 68	41·243 121	57·69 73
35·2	8·376	69·02	43·200	42·33	41·122	56·96
Mean Place	4·220	35·24	40·505	51·91	38·006	38·85
Sec δ, Tan δ	1·793	+1·489	1·054	−0·333	1·008	+0·126
L α, L δ	+0·01	+0·4	0·00	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	−0·10	+0·2	+0·02	+0·2	−0·01	+0·2
Authority	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	20 Ceti. Mag. 4·9				γ Cassiopeiæ. Mag. 2·3				μ Andromedæ. Mag. 3·9			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	0 49		1 33		0 51		60 17		0 52		38 4	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·2	1·539	123	64·71	74	60·85	34	57·52	20	25·991	181	46·66	53
10·2	1·416	124	65·45	65	60·51	35	57·32	71	25·810	184	46·13	92
20·2	1·292	122	66·10	57	60·16	34	56·61	125	25·626	180	45·21	119
30·2	1·170	113	66·67	43	59·82	31	55·36	168	25·446	170	44·02	150
Feb. 9·1	1·057	99	67·10	30	59·51	28	53·68	210	25·276	152	42·52	169
19·1	0·958	78	67·40	13	59·23	23	51·58	237	25·124	121	40·83	182
Mar. 1·1	0·880	52	67·53	7	59·00	16	49·21	258	25·003	84	39·01	189
11·1	0·828	21	67·46	28	58·84	8	46·63	268	24·919	36	37·12	187
21·0	0·807	16	67·18	51	58·76	1	43·95	267	24·883	11	35·25	175
31·0	0·823	57	66·67	76	58·75	8	41·28	256	24·894	65	33·50	156
Apr. 10·0	0·880	98	65·91	100	58·83	16	38·72	232	24·959	118	31·94	134
19·9	0·978	141	64·91	124	58·99	25	36·40	201	25·077	172	30·60	96
29·9	1·119	180	63·67	145	59·24	32	34·39	162	25·249	224	29·64	63
May 9·9	1·299	217	62·22	164	59·56	38	32·77	121	25·473	265	29·01	22
19·9	1·516	249	60·58	181	59·94	45	31·56	72	25·738	303	28·79	16
29·8	1·765	274	58·77	191	60·39	48	30·84	22	26·041	335	28·95	58
June 8·8	2·039	292	56·86	198	60·87	51	30·62	28	26·376	353	29·53	97
18·8	2·331	303	54·88	199	61·38	53	30·90	78	26·729	365	30·50	131
28·8	2·634	304	52·89	195	61·91	52	31·68	125	27·094	366	31·81	162
July 8·7	2·938	298	50·94	186	62·43	51	32·93	170	27·460	356	33·43	194
18·7	3·236	285	49·08	170	62·94	49	34·63	208	27·816	338	35·37	216
28·7	3·521	264	47·38	153	63·43	45	36·71	244	28·154	314	37·53	232
Aug. 7·6	3·785	239	45·85	130	63·88	41	39·15	272	28·468	284	39·85	246
17·6	4·024	207	44·55	105	64·29	35	41·87	296	28·752	247	42·31	253
27·6	4·231	174	43·50	79	64·64	30	44·83	309	28·999	209	44·84	253
Sept. 6·6	4·405	139	42·71	52	64·94	24	47·92	322	29·208	168	47·37	250
16·5	4·544	102	42·19	25	65·18	17	51·14	326	29·376	127	49·87	242
26·5	4·646	68	41·94	1	65·35	11	54·40	323	29·503	87	52·29	229
Oct. 6·5	4·714	35	41·93	22	65·46	4	57·63	313	29·590	43	54·58	211
16·5	4·749	4	42·15	41	65·50	1	60·76	297	29·633	8	56·69	191
26·4	4·753	23	42·56	56	65·49	8	63·73	273	29·641	27	58·60	170
Nov. 5·4	4·730	48	43·12	68	65·41	13	66·46	245	29·614	62	60·30	140
15·4	4·682	67	43·80	76	65·28	19	68·91	207	29·552	91	61·70	111
25·3	4·615	86	44·56	80	65·09	24	70·98	166	29·461	118	62·81	76
Dec. 5·3	4·529	101	45·36	82	64·85	27	72·64	120	29·343	140	63·57	42
15·3	4·428	111	46·18	80	64·58	31	73·84	69	29·203	160	63·99	7
25·3	4·317	121	46·98	77	64·27	34	74·53	16	29·043	175	64·06	33
35·2	4·196		47·75		63·93		74·69		28·868		63·73	
Mean Place	1·197		62·53		59·24		40·88		25·073		35·58	
Sec δ, Tan δ	1·000		−0·027		2·018		+1·753		1·270		+0·783	
L α, L δ	0·00		+0·4		+0·01		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	0·00		+0·2		−0·11		+0·2		−0·05		+0·2	
AUTHORITY					A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Sculptoris. Mag. 4·4				ε Piscium. Mag. 4·5				72 Piscium. Mag. 5·7			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	0 54		29 46		0 58		7 28		1 0		14 31	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·2	50·862	160	56·18	49	54·093	126	14·42	74	58·717	129	39·88	70
10·2	50·702	160	56·67	13	53·967	129	13·68	75	58·588	133	39·18	81
20·2	50·542	154	56·80	22	53·838	127	12·93	78	58·455	134	38·37	89
30·2	50·388	143	56·58	61	53·711	124	12·15	73	58·321	127	37·48	92
Feb. 9·1	50·245	127	55·97	95	53·587	107	11·42	65	58·194	114	36·56	92
19·1	50·118	104	55·02	127	53·480	86	10·77	55	58·080	94	35·64	88
Mar. 1·1	50·014	74	53·75	161	53·394	63	10·22	44	57·986	66	34·76	78
11·1	49·940	38	52·14	186	53·331	28	9·78	24	57·920	34	33·98	65
21·0	49·902	0	50·28	214	53·303	7	9·54	2	57·886	6	33·33	46
31·0	49·902	44	48·14	232	53·310	50	9·52	19	57·892	48	32·87	23
Apr. 10·0	49·946	91	45·82	251	53·360	91	9·71	47	57·940	92	32·64	3
19·9	50·037	136	43·31	263	53·451	136	10·18	69	58·032	136	32·67	30
29·9	50·173	180	40·68	270	53·587	174	10·87	100	58·168	180	32·97	58
May 9·9	50·353	222	37·98	269	53·761	214	11·87	121	58·348	218	33·55	87
19·9	50·575	258	35·29	266	53·975	246	13·08	143	58·566	253	34·42	114
29·8	50·833	288	32·63	253	54·221	274	14·51	163	58·819	279	35·56	138
June 8·8	51·121	311	30·10	234	54·495	289	16·14	177	59·098	298	36·94	158
18·8	51·432	327	27·76	212	54·784	302	17·91	185	59·396	310	38·52	176
28·8	51·759	333	25·64	179	55·086	309	19·76	191	59·706	313	40·28	186
July 8·7	52·092	329	23·85	146	55·395	303	21·67	191	60·019	308	42·14	194
18·7	52·421	317	22·39	108	55·698	289	23·58	187	60·327	294	44·08	194
28·7	52·738	298	21·31	64	55·987	269	25·45	175	60·621	275	46·02	191
Aug. 7·6	53·036	271	20·67	24	56·256	244	27·20	162	60·896	250	47·93	183
17·6	53·307	236	20·43	20	56·500	218	28·82	143	61·146	221	49·76	171
27·6	53·543	199	20·63	63	56·718	180	30·25	126	61·367	188	51·47	156
Sept. 6·6	53·742	160	21·26	99	56·898	151	31·51	100	61·555	152	53·03	138
16·5	53·902	115	22·25	132	57·049	113	32·51	79	61·707	118	54·41	117
26·5	54·017	73	23·57	160	57·162	80	33·30	54	61·825	84	55·58	98
Oct. 6·5	54·090	32	25·17	181	57·242	45	33·84	34	61·909	50	56·56	76
16·5	54·122	5	26·98	192	57·287	19	34·18	13	61·959	20	57·32	55
26·4	54·117	42	28·90	196	57·306	9	34·31	7	61·979	9	57·87	36
Nov. 5·4	54·075	72	30·86	191	57·297	38	34·24	20	61·970	36	58·23	16
15·4	54·003	98	32·77	179	57·259	61	34·04	36	61·934	58	58·39	2
25·3	53·905	119	34·56	161	57·198	78	33·68	49	61·876	78	58·37	20
Dec. 5·3	53·786	136	36·17	135	57·120	98	33·19	59	61·798	97	58·17	34
15·3	53·650	149	37·52	105	57·022	110	32·60	65	61·701	113	57·83	50
25·3	53·501	156	38·57	70	56·912	120	31·95	71	61·588	124	57·33	63
35·2	53·345		39·27		56·792		31·24		61·464		56·70	
Mean Place	50·820		44·38		53·588		13·82		58·114		36·88	
Sec δ, Tan δ	1·152		−0·572		1·009		+0·131		1·033		+0·259	
L α, L δ	0·00		+0·4		0·00		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	+0·04		+0·2		−0·01		+0·3		−0·02		+0·3	
AUTHORITY	A. E.				A. E.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Phœnicis. Mag. 3·4		β Andromedæ. Mag. 2·4		ζ¹ Piscium. Mag. 5·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 2	47 7	1 5	35 12	1 9	7 9
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·3	36·021 236	88·28 29	22·475 169	36·08 50	39·824 124	47·78 73
10·2	35·785 234	88·57 20	22·306 175	35·58 80	39·700 130	47·05 74
20·2	35·551 224	88·37 71	22·131 175	34·78 108	39·570 130	46·31 74
30·2	35·327 211	87·66 117	21·956 170	33·70 135	39·440 126	45·57 70
Feb. 9·2	35·116 187	86·49 161	21·786 148	32·35 154	39·314 115	44·87 63
19·1	34·929 158	84·88 203	21·638 127	30·81 168	39·199 96	44·24 54
Mar. 1·1	34·771 120	82·85 235	21·511 92	29·13 172	39·103 71	43·70 40
11·1	34·651 76	80·50 266	21·419 48	27·41 170	39·032 41	43·30 22
21·0	34·575 28	77·84 291	21·371 5	25·71 160	38·991 3	43·08 3
31·0	34·547 25	74·93 308	21·366 48	24·11 142	38·988 38	43·05 21
Apr. 10·0	34·572 83	71·85 320	21·414 102	22·69 120	39·026 81	43·26 45
20·0	34·655 136	68·65 326	21·516 151	21·49 87	39·107 125	43·71 71
29·9	34·791 193	65·39 323	21·667 206	20·62 56	39·232 166	44·42 96
May 9·9	34·984 243	62·16 314	21·873 250	20·06 17	39·398 206	45·38 121
19·9	35·227 291	59·02 298	22·123 283	19·89 19	39·604 241	46·59 142
29·9	35·518 332	56·04 274	22·406 319	20·08 57	39·845 268	48·01 161
June 8·8	35·850 359	53·30 243	22·725 341	20·65 94	40·113 289	49·62 175
18·8	36·209 382	50·87 208	23·066 352	21·59 126	40·402 301	51·37 184
28·8	36·591 394	48·79 163	23·418 358	22·85 156	40·703 307	53·21 190
July 8·7	36·985 395	47·16 119	23·776 350	24·41 184	41·010 303	55·11 189
18·7	37·380 383	45·97 68	24·126 333	26·25 205	41·313 293	57·00 184
28·7	37·763 365	45·29 17	24·459 316	28·30 219	41·606 275	58·84 173
Aug. 7·7	38·128 331	45·12 36	24·775 284	30·49 233	41·881 251	60·57 159
17·6	38·459 294	45·48 87	25·059 255	32·82 237	42·132 224	62·16 141
27·6	38·753 249	46·35 133	25·314 217	35·19 235	42·356 191	63·57 120
Sept. 6·6	39·002 196	47·68 175	25·531 179	37·54 233	42·547 159	64·77 98
16·6	39·198 144	49·43 211	25·710 137	39·87 225	42·706 124	65·75 75
26·5	39·342 88	51·54 239	25·847 103	42·12 213	42·830 91	66·50 52
Oct. 6·5	39·430 34	53·93 254	25·950 64	44·25 195	42·921 58	67·02 30
16·5	39·464 20	56·47 263	26·014 23	46·20 177	42·979 27	67·32 9
26·5	39·444 68	59·10 261	26·037 10	47·97 155	43·006 1	67·41 8
Nov. 5·4	39·376 110	61·71 246	26·027 42	49·52 128	43·005 27	67·33 25
15·4	39·266 149	64·17 222	25·985 74	50·80 104	42·978 50	67·08 38
25·4	39·117 180	66·39 190	25·911 99	51·84 70	42·928 71	66·70 49
Dec. 5·3	38·937 203	68·29 153	25·812 125	52·54 39	42·857 90	66·21 58
15·3	38·734 222	69·82 108	25·687 146	52·93 5	42·767 105	65·63 66
25·3	38·512 231	70·90 59	25·541 160	52·98 25	42·662 118	64·97 70
35·3	38·281	71·49	25·381	52·73	42·544	64·27
Mean Place	36·201	71·65	21·523	26·46	39·259	47·75
Sec δ, Tan δ	1·470	−1·078	1·224	+0·706	1·008	+0·126
L α, L δ	−0·01	+0·4	+0·01	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	+0·07	+0·3	−0·05	+0·3	−0·01	+0·3
Authority	A. E.		A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	θ Ceti. Mag. 3·8		δ Cassiopeiæ. Mag. 2·8		γ Phœnicis. Mag. 3·4	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 20	8 34	1 20	59 49	1 24	43 42
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·3	7·883 128	73·48 80	43·878 324	65·21 15	58·778 218	79·95 60
10·3	7·755 134	74·28 61	43·554 341	65·36 37	58·560 223	80·55 11
20·2	7·621 135	74·89 46	43·213 345	64·99 89	58·337 221	80·66 38
30·2	7·486 131	75·35 24	42·868 330	64·10 136	58·116 211	80·28 84
Feb. 9·2	7·355 125	75·59 3	42·538 304	62·74 178	57·905 195	79·44 129
19·1	7·230 104	75·62 16	42·234 261	60·96 214	57·710 170	78·15 171
Mar. 1·1	7·126 80	75·46 44	41·973 205	58·82 239	57·540 139	76·44 208
11·1	7·046 53	75·02 67	41·768 136	56·43 255	57·401 100	74·36 241
21·1	6·993 15	74·35 89	41·632 58	53·88 258	57·301 55	71·95 269
31·0	6·978 22	73·46 114	41·574 27	51·30 255	57·246 6	69·26 291
Apr. 10·0	7·000 67	72·32 140	41·601 109	48·75 238	57·240 48	66·35 307
20·0	7·067 107	70·92 156	41·710 195	46·37 213	57·288 102	63·28 317
30·0	7·174 153	69·36 179	41·905 273	44·24 181	57·390 157	60·11 320
May 9·9	7·327 191	67·57 195	42·178 348	42·43 140	57·547 208	56·91 316
19·9	7·518 226	65·62 204	42·526 408	41·03 99	57·755 256	53·75 304
29·9	7·744 257	63·58 208	42·934 458	40·04 51	58·011 296	50·71 285
June 8·8	8·001 280	61·50 212	43·392 493	39·53 4	58·307 330	47·86 260
18·8	8·281 293	59·38 207	43·885 517	39·49 46	58·637 355	45·26 227
28·8	8·574 301	57·31 196	44·402 526	39·95 91	58·992 370	42·99 188
July 8·8	8·875 304	55·35 184	44·928 522	40·86 134	59·362 376	41·11 145
18·7	9·179 293	53·51 162	45·450 505	42·20 175	59·738 370	39·66 97
28·7	9·472 279	51·89 137	45·955 477	43·95 213	60·108 354	38·69 46
Aug. 7·7	9·751 261	50·52 108	46·432 440	46·08 243	60·462 330	38·23 5
17·6	10·012 231	49·44 78	46·872 397	48·51 270	60·792 298	38·28 57
27·6	10·243 198	48·66 46	47·269 345	51·21 288	61·090 259	38·85 106
Sept. 6·6	10·441 170	48·20 15	47·614 289	54·09 302	61·349 214	39·91 151
16·6	10·611 132	48·05 15	47·903 232	57·11 311	61·563 165	41·42 190
26·5	10·743 100	48·20 43	48·135 170	60·22 313	61·728 114	43·32 222
Oct. 6·5	10·843 64	48·63 66	48·305 108	63·35 308	61·842 65	45·54 244
16·5	10·907 34	49·29 88	48·413 47	66·43 298	61·907 15	47·98 258
26·5	10·941 0	50·17 100	48·460 14	69·41 279	61·922 32	50·56 260
Nov. 5·4	10·941 21	51·17 111	48·446 74	72·20 257	61·890 74	53·16 252
15·4	10·920 51	52·28 114	48·372 131	74·77 226	61·816 112	55·68 234
25·4	10·869 71	53·42 113	48·241 184	77·03 186	61·704 145	58·02 208
Dec. 5·3	10·798 91	54·55 107	48·057 234	78·89 146	61·559 173	60·10 173
15·3	10·707 108	55·62 100	47·823 277	80·35 100	61·386 194	61·83 133
25·3	10·599 122	56·62 86	47·546 312	81·35 48	61·192 210	63·16 87
35·3	10·477	57·48	47·234	81·83	60·982	64·03
Mean Place	7·434	67·57	41·965	50·19	58·704	63·42
Sec δ, Tan δ	1·011	−0·151	1·990	+1·720	1·384	−0·956
L α, L δ	0·00	+0·4	+0·02	+0·4	−0·01	+0·4
ω α, ω δ	+0·01	+0·3	−0·11	+0·3	+0·06	+0·4
Authority	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	η Piscium. Mag. 3·7		α Eridani. Mag. 0·6		ν Piscium. Mag. 4·7	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	1 27	14 56	1 34	57 37	1 37	5 5
Jan. 0·3	19·132 128	41·07 65	48·565 333	77·67 50	22·903 119	34·10 72
10·3	19·004 137	40·42 72	48·232 340	78·17 7	22·784 131	33·38 71
20·2	18·867 141	39·70 81	47·892 335	78·10 62	22·653 137	32·67 67
30·2	18·726 140	38·89 84	47·557 323	77·48 115	22·516 138	32·00 61
Feb. 9·2	18·586 128	38·05 86	47·234 298	76·33 167	22·378 131	31·39 52
19·2	18·458 115	37·19 82	46·936 266	74·66 213	22·247 116	30·87 41
Mar. 1·1	18·343 89	36·37 76	46·670 222	72·53 253	22·131 94	30·46 27
11·1	18·254 59	35·61 62	46·448 171	70·00 285	22·037 66	30·19 10
21·1	18·195 20	34·99 49	46·277 113	67·15 314	21·971 31	30·09 9
31·0	18·175 20	34·50 27	46·164 48	64·01 337	21·940 9	30·18 31
Apr. 10·0	18·195 69	34·23 2	46·116 22	60·64 350	21·949 53	30·49 55
20·0	18·264 111	34·21 20	46·138 90	57·14 355	22·002 97	31·04 78
30·0	18·375 156	34·41 50	46·228 161	53·59 352	22·099 141	31·82 102
May 9·9	18·531 198	34·91 75	46·389 230	50·07 341	22·240 182	32·84 125
19·9	18·729 236	35·66 103	46·619 292	46·66 325	22·422 219	34·09 144
29·9	18·965 265	36·69 124	46·911 349	43·41 300	22·641 251	35·53 162
June 8·9	19·230 289	37·93 146	47·260 396	40·41 266	22·892 275	37·15 174
18·8	19·519 304	39·39 163	47·656 431	37·75 228	23·167 293	38·89 183
28·8	19·823 311	41·02 173	48·087 458	35·47 181	23·460 302	40·72 185
July 8·8	20·134 311	42·75 182	48·545 469	33·66 131	23·762 303	42·57 184
18·7	20·445 303	44·57 186	49·014 470	32·35 76	24·065 297	44·41 177
28·7	20·748 286	46·43 184	49·484 456	31·59 19	24·362 283	46·18 166
Aug. 7·7	21·034 266	48·27 176	49·940 429	31·40 35	24·645 265	47·84 149
17·7	21·300 240	50·03 166	50·369 392	31·75 94	24·910 240	49·33 131
27·6	21·540 209	51·69 151	50·761 342	32·69 146	25·150 212	50·64 108
Sept. 6·6	21·749 179	53·20 133	51·103 285	34·15 195	25·362 182	51·72 85
16·6	21·928 144	54·53 117	51·388 220	36·10 235	25·544 149	52·57 60
26·6	22·072 114	55·70 95	51·608 153	38·45 266	25·693 117	53·17 37
Oct. 6·5	22·186 81	56·65 76	51·761 83	41·11 290	25·810 86	53·54 14
16·5	22·267 46	57·41 57	51·844 12	44·01 300	25·896 55	53·68 6
26·5	22·313 19	57·98 37	51·856 58	47·01 299	25·951 25	53·62 23
Nov. 5·4	22·332 11	58·35 20	51·798 117	50·00 285	25·976 2	53·39 39
15·4	22·321 35	58·55 3	51·681 176	52·85 263	25·974 28	53·00 50
25·4	22·286 62	58·58 14	51·505 225	55·48 230	25·946 52	52·50 59
Dec. 5·4	22·224 84	58·44 29	51·280 267	57·78 184	25·894 74	51·91 65
15·3	22·140 102	58·15 44	51·013 297	59·62 139	25·820 95	51·26 70
25·3	22·038 118	57·71 54	50·716 323	61·01 85	25·725 112	50·56 70
35·3	21·920	57·17	50·393	61·86	25·613	49·86
Mean Place	18·368	39·11	48·631	58·08	22·204	35·99
Sec δ, Tan δ	1·035	+0·267	1·868	−1·578	1·004	+0·089
L α, L δ	0·00	+0·4	−0·02	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	−0·02	+0·4	+0·10	+0·4	−0·01	+0·4
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	o Piscium. Mag. 4·5		ζ Ceti. Mag. 3·9		ϵ Cassiopeiæ. Mag. 3·4	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s 1 41	° ′ ″ 8 45	h m s 1 47	° ′ ″ 10 42	h m s 1 48	° ′ ″ 63 17
Jan. 0·3	17·110 121	55·48 67	37·177 128	78·84 86	48·40 36	26·24 56
10·3	16·989 134	54·81 69	37·049 137	79·70 68	48·04 38	26·80 6
20·2	16·855 139	54·12 70	36·912 145	80·38 49	47·66 40	26·86 51
30·2	16·716 141	53·42 69	36·767 145	80·87 26	47·26 40	26·35 102
Feb. 9·2	16·575 132	52·73 62	36·622 139	81·13 0	46·86 38	25·33 148
19·2	16·443 123	52·11 55	36·483 128	81·13 22	46·48 33	23·85 190
Mar. 1·1	16·320 96	51·56 45	36·355 107	80·91 48	46·15 29	21·95 224
11·1	16·224 70	51·11 29	36·248 78	80·43 75	45·86 20	19·71 246
21·1	16·154 33	50·82 11	36·170 42	79·68 97	45·66 13	17·25 259
31·0	16·121 6	50·71 8	36·128 6	78·71 124	45·53 4	14·66 261
Apr. 10·0	16·127 52	50·79 33	36·122 36	77·47 146	45·49 6	12·05 255
20·0	16·179 93	51·12 58	36·158 82	76·01 169	45·55 16	9·50 236
30·0	16·272 140	51·70 81	36·240 123	74·32 188	45·71 24	7·14 209
May 9·9	16·412 183	52·51 104	36·363 167	72·44 203	45·95 34	5·05 177
19·9	16·595 218	53·55 124	36·530 207	70·41 209	46·29 40	3·28 138
29·9	16·813 251	54·79 146	36·737 240	68·32 219	46·69 47	1·90 93
June 8·9	17·064 276	56·25 161	36·977 267	66·13 219	47·16 52	0·97 47
18·8	17·340 294	57·86 171	37·244 285	63·94 215	47·68 56	0·50 1
28·8	17·634 303	59·57 179	37·529 297	61·79 202	48·24 57	0·49 48
July 8·8	17·937 305	61·36 182	37·826 302	59·77 185	48·81 58	0·97 94
18·7	18·242 301	63·18 178	38·128 300	57·92 165	49·39 58	1·91 136
28·7	18·543 287	64·96 170	38·428 289	56·27 138	49·97 55	3·27 176
Aug. 7·7	18·830 267	66·66 160	38·717 272	54·89 112	50·52 52	5·03 212
17·7	19·097 246	68·26 143	38·989 250	53·77 75	51·04 48	7·15 243
27·6	19·343 217	69·69 123	39·239 222	53·02 42	51·52 43	9·58 267
Sept. 6·6	19·560 185	70·92 102	39·461 188	52·60 8	51·95 37	12·25 288
16·6	19·745 157	71·94 81	39·649 160	52·52 24	52·32 31	15·13 302
26·6	19·902 124	72·75 59	39·809 125	52·76 55	52·63 25	18·15 311
Oct. 6·5	20·026 90	73·34 36	39·934 92	53·31 82	52·88 19	21·26 313
16·5	20·116 61	73·70 16	40·026 58	54·13 100	53·07 11	24·39 308
26·5	20·177 31	73·86 2	40·084 28	55·13 118	53·18 4	27·47 297
Nov. 5·4	20·208 4	73·84 15	40·112 2	56·31 127	53·22 3	30·44 279
15·4	20·212 25	73·69 32	40·110 26	57·58 133	53·19 9	33·23 255
25·4	20·187 47	73·37 42	40·084 54	58·91 129	53·10 17	35·78 222
Dec. 5·4	20·140 74	72·95 53	40·030 77	60·20 123	52·93 23	38·00 183
15·3	20·066 94	72·42 59	39·953 98	61·43 112	52·70 28	39·83 141
25·3	19·972 111	71·83 64	39·855 116	62·55 98	52·42 34	41·24 89
35·3	19·861	71·19	39·739	63·53	52·08	42·13
Mean Place	16·344	56·30	36·585	71·16	45·93	12·31
Sec δ, Tan δ	1·012	+0·154	1·018	−0·189	2·225	+1·987
L α, L δ	0·00	+0·4	0·00	+0·4	+0·02	+0·4
ω α, ω δ	−0·01	+0·4	+0·01	+0·5	−0·12	+0·5
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Arietis. Mag. 2·7		α Hydri. Mag. 3·0		v Ceti. Mag. 4·2	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 50	20 25	1 56	61 56	1 56	21 26
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·3	20·582 129	41·00 47	18·38 40	77·27 70	20·288 140	89·91 96
10·3	20·453 144	40·53 61	17·98 40	77·97 14	20·148 153	90·87 67
20·3	20·309 152	39·92 74	17·58 41	78·11 45	19·995 161	91·54 36
30·2	20·157 155	39·18 85	17·17 40	77·66 101	19·834 161	91·90 1
Feb. 9·2	20·002 148	38·33 94	16·77 38	76·65 153	19·673 158	91·91 29
19·2	19·854 134	37·39 95	16·39 34	75·12 204	19·515 143	91·62 64
Mar. 1·1	19·720 115	36·44 93	16·05 30	73·08 246	19·372 123	90·98 96
11·1	19·605 81	35·51 86	15·75 25	70·62 284	19·249 94	90·02 125
21·1	19·524 46	34·65 77	15·50 18	67·78 312	19·155 62	88·77 152
31·1	19·478 2	33·88 61	15·32 11	64·66 339	19·093 21	87·25 181
Apr. 10·0	19·476 48	33·27 38	15·21 4	61·27 353	19·072 22	85·44 205
20·0	19·524 91	32·89 15	15·17 5	57·74 362	19·094 68	83·39 224
30·0	19·615 139	32·74 9	15·22 12	54·12 361	19·162 115	81·15 237
May 10·0	19·754 184	32·83 39	15·34 21	50·51 356	19·277 158	78·78 250
19·9	19·938 225	33·22 65	15·55 28	46·95 337	19·435 200	76·28 255
29·9	20·163 260	33·87 92	15·83 35	43·58 315	19·635 237	73·73 254
June 8·9	20·423 287	34·79 113	16·18 40	40·43 283	19·872 266	71·19 246
18·8	20·710 305	35·92 137	16·58 46	37·60 243	20·138 290	68·73 232
28·8	21·015 315	37·29 152	17·04 49	35·17 198	20·428 302	66·41 214
July 8·8	21·330 320	38·81 168	17·53 51	33·19 148	20·730 311	64·27 187
18·8	21·650 313	40·49 175	18·04 52	31·71 93	21·041 310	62·40 158
28·7	21·963 304	42·24 178	18·56 51	30·78 35	21·351 302	60·82 122
Aug. 7·7	22·267 282	44·02 178	19·07 50	30·43 24	21·653 285	59·60 82
17·7	22·549 263	45·80 172	19·57 45	30·67 85	21·938 264	58·78 42
27·6	22·812 233	47·52 166	20·02 41	31·52 137	22·202 235	58·36 0
Sept. 6·6	23·045 203	49·18 151	20·43 35	32·89 190	22·437 205	58·36 40
16·6	23·248 171	50·69 138	20·78 28	34·79 237	22·642 171	58·76 79
26·6	23·419 139	52·07 122	21·06 21	37·16 270	22·813 136	59·55 112
Oct. 6·5	23·558 109	53·29 104	21·27 13	39·86 296	22·949 100	60·67 140
16·5	23·667 74	54·33 87	21·40 5	42·82 312	23·049 65	62·07 163
26·5	23·741 42	55·20 68	21·45 3	45·94 313	23·114 31	63·70 176
Nov. 5·5	23·783 15	55·88 50	21·42 11	49·07 305	23·145 2	65·46 183
15·4	23·798 16	56·38 32	21·31 18	52·12 283	23·143 32	67·29 183
25·4	23·782 43	56·70 18	21·13 25	54·95 251	23·111 59	69·12 173
Dec. 5·4	23·739 70	56·88 3	20·88 29	57·46 208	23·052 86	70·85 160
15·3	23·669 96	56·85 19	20·59 34	59·54 161	22·966 109	72·45 137
25·3	23·573 115	56·66 35	20·25 38	61·15 106	22·857 129	73·82 114
35·3	23·458	56·31	19·87	62·21	22·728	74·96
Mean Place	19·603	38·35	18·25	56·64	19·746	78·56
Sec δ, Tan δ	1·067	+0·372	2·127	−1·877	1·074	−0·393
L α, L δ	0·00	+0·4	−0·02	+0·3	−0·01	+0·3
ω α, ω δ	−0·02	+0·5	+0·11	+0·5	+0·02	+0·5
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Andromedæ. Mag. 2·3		α Arietis. Mag. 2·2		β Trianguli. Mag. 3·1	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 1 59	° ′ ″ 41 57	h m s 2 2	° ′ ″ 23 5	h m s 2 4	° ′ ″ 34 37
Jan. 0·3	7·713 179	30·76 13	47·405 128	42·34 36	55·109 150	14·69 4
10·3	7·534 197	30·89 26	47·277 147	41·98 53	54·959 170	14·65 35
20·3	7·337 210	30·63 64	47·130 155	41·45 68	54·789 183	14·30 60
30·2	7·127 214	29·99 96	46·975 164	40·77 82	54·606 190	13·70 89
Feb. 9·2	6·913 210	29·03 121	46·811 158	39·95 92	54·416 184	12·81 111
19·2	6·703 190	27·82 149	46·653 145	39·03 98	54·232 172	11·70 125
Mar. 1·1	6·513 161	26·33 166	46·508 127	38·05 100	54·060 142	10·45 141
11·1	6·352 121	24·67 177	46·381 91	37·05 99	53·918 114	9·04 145
21·1	6·231 74	22·90 179	46·290 59	36·06 87	53·804 68	7·59 144
31·1	6·157 20	21·11 173	46·231 13	35·19 73	53·736 21	6·15 135
Apr. 10·0	6·137 41	19·38 160	46·218 30	34·46 57	53·715 31	4·80 125
20·0	6·178 98	17·78 139	46·248 83	33·89 33	53·746 87	3·55 100
30·0	6·276 158	16·39 116	46·331 131	33·56 10	53·833 141	2·55 76
May 10·0	6·434 215	15·23 82	46·462 176	33·46 17	53·974 191	1·79 46
19·9	6·649 264	14·41 49	46·638 219	33·63 44	54·165 237	1·33 17
29·9	6·913 303	13·92 15	46·857 255	34·07 73	54·402 280	1·16 17
June 8·9	7·216 340	13·77 23	47·112 285	34·80 97	54·682 306	1·33 49
18·8	7·556 364	14·00 62	47·397 301	35·77 121	54·988 335	1·82 81
28·8	7·920 377	14·62 93	47·698 319	36·98 140	55·323 348	2·63 107
July 8·8	8·297 387	15·55 123	48·017 326	38·38 155	55·671 353	3·70 133
18·8	8·684 379	16·78 153	48·343 321	39·93 166	56·024 354	5·03 156
28·7	9·063 365	18·31 177	48·664 309	41·59 173	56·378 338	6·59 174
Aug. 7·7	9·428 348	20·08 200	48·973 295	43·32 175	56·716 324	8·33 187
17·7	9·776 322	22·08 210	49·268 274	45·07 174	57·040 299	10·20 195
27·7	10·098 290	24·18 222	49·542 246	46·81 168	57·339 275	12·15 200
Sept. 6·6	10·388 256	26·40 227	49·788 218	48·49 159	57·614 238	14·15 201
16·6	10·644 219	28·67 229	50·006 185	50·08 146	57·852 208	16·16 197
26·6	10·863 182	30·96 228	50·191 158	51·54 133	58·060 173	18·13 190
Oct. 6·5	11·045 140	33·24 219	50·349 123	52·87 116	58·233 139	20·03 180
16·5	11·185 101	35·43 209	50·472 89	54·03 100	58·372 102	21·83 169
26·5	11·286 60	37·52 194	50·561 59	55·03 84	58·474 65	23·52 152
Nov. 5·5	11·346 20	39·46 177	50·620 29	55·87 66	58·539 29	25·04 135
15·4	11·366 21	41·23 153	50·649 5	56·53 49	58·568 6	26·39 116
25·4	11·345 58	42·76 130	50·644 34	57·02 30	58·562 39	27·55 92
Dec. 5·4	11·287 94	44·06 99	50·610 64	57·32 17	58·523 74	28·47 67
15·3	11·193 130	45·05 68	50·546 91	57·49 6	58·449 107	29·14 40
25·3	11·063 161	45·73 33	50·455 112	57·43 24	58·342 131	29·54 16
35·3	10·902	46·06	50·343	57·19	58·211	29·70
Mean Place	6·228	22·23	46·314	39·49	53·780	8·50
Sec δ, Tan δ	1·345	+0·899	1·087	+0·426	1·215	+0·690
L α, L δ	+0·01	+0·3	+0·01	+0·3	+0·01	+0·3
ω α, ω δ	−0·05	+0·5	−0·02	+0·5	−0·04	+0·5
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ξ^1 Ceti. Mag. 4·5				67 Ceti. Mag. 5·7				ϕ Eridani. Mag. 3·8			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	2 8		8 28		2 13		6 46		2 13		51 51	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·3	52·711	113	50·69	65	6·263	118	59·05	91	43·761	269	101·72	107
10·3	52·598	131	50·04	66	6·145	133	59·96	78	43·492	287	102·79	53
20·3	52·467	143	49·38	66	6·012	146	60·74	59	43·205	297	103·32	1
30·2	52·324	149	48·72	62	5·866	151	61·33	39	42·908	297	103·31	55
Feb. 9·2	52·175	147	48·10	58	5·715	148	61·72	20	42·611	288	102·76	106
19·2	52·028	139	47·52	50	5·567	143	61·92	3	42·323	268	101·70	156
Mar. 1·2	51·889	118	47·02	39	5·424	123	61·89	23	42·055	238	100·14	200
11·1	51·771	93	46·63	26	5·301	97	61·66	50	41·817	200	98·14	239
21·1	51·678	60	46·37	11	5·204	67	61·16	73	41·617	153	95·75	274
31·1	51·618	21	46·26	10	5·137	29	60·43	96	41·464	98	93·01	302
Apr. 10·0	51·597	23	46·36	30	5·108	12	59·47	120	41·366	40	89·99	323
20·0	51·620	67	46·66	53	5·120	59	58·27	143	41·326	24	86·76	338
30·0	51·687	114	47·19	75	5·179	100	56·84	160	41·350	88	83·38	346
May 10·0	51·801	158	47·94	99	5·279	147	55·24	180	41·438	152	79·92	344
19·9	51·959	197	48·93	120	5·426	188	53·44	195	41·590	213	76·48	337
29·9	52·156	233	50·13	138	5·614	221	51·49	201	41·803	267	73·11	320
June 8·9	52·389	261	51·51	153	5·835	249	49·48	207	42·070	316	69·91	296
18·8	52·650	283	53·04	165	6·084	275	47·41	206	42·386	357	66·95	264
28·8	52·933	298	54·69	172	6·359	288	45·35	199	42·743	387	64·31	225
July 8·8	53·231	303	56·41	174	6·647	299	43·36	188	43·130	406	62·06	179
18·8	53·534	301	58·15	171	6·946	297	41·48	171	43·536	415	60·27	130
28·7	53·835	295	59·86	163	7·243	291	39·77	147	43·951	413	58·97	75
Aug. 7·7	54·130	278	61·49	151	7·534	277	38·30	122	44·364	398	58·22	19
17·7	54·408	260	63·00	135	7·811	262	37·08	91	44·762	374	58·03	39
27·7	54·668	235	64·35	116	8·073	237	36·17	64	45·136	340	58·42	95
Sept. 6·6	54·903	208	65·51	95	8·310	208	35·53	28	45·476	298	59·37	148
16·6	55·111	179	66·46	74	8·518	180	35·25	4	45·774	249	60·85	196
26·6	55·290	149	67·20	52	8·698	149	35·29	33	46·023	195	62·81	236
Oct. 6·6	55·439	119	67·72	30	8·847	122	35·62	59	46·218	139	65·17	267
16·5	55·558	88	68·02	10	8·969	86	36·21	84	46·357	79	67·84	289
26·5	55·646	59	68·12	8	9·055	55	37·05	100	46·436	21	70·73	298
Nov. 5·5	55·705	29	68·04	22	9·110	26	38·05	111	46·457	35	73·71	296
15·4	55·734	1	67·82	35	9·136	3	39·16	120	46·422	89	76·67	284
25·4	55·735	26	67·47	45	9·133	27	40·36	121	46·333	139	79·51	259
Dec. 5·4	55·709	53	67·02	53	9·106	57	41·57	118	46·194	182	82·10	225
15·4	55·656	79	66·49	59	9·049	84	42·75	110	46·012	221	84·35	185
25·3	55·577	101	65·90	62	8·965	106	43·85	99	45·791	252	86·20	137
35·3	55·476		65·28		8·859		44·84		45·539		87·57	
Mean Place	51·797		52·84		5·488		51·76		43·329		82·52	
Sec δ, Tan δ	1·011		+0·149		1·007		−0·119		1·620		−1·274	
L α, L δ	0·00		+0·3		0·00		+0·3		−0·02		+0·3	
ω α, ω δ	−0·01		+0·5		+0·01		+0·5		+0·07		+0·5	
AUTHORITY					A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	θ Arietis. Mag. 5·7				κ Fornacis. Mag. 5·4				δ Hydri. Mag. 4·3			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
	2 13		19 32		2 18		24 9		2 20		69 0	
Jan. 0·3	48·068	119	28·76	39	59·066	140	85·61	113	21·74	55	71·97	95
10·3	47·949	139	28·37	52	58·926	158	86·74	81	21·19	57	72·92	34
20·3	47·810	152	27·85	63	58·768	169	87·55	46	20·62	58	73·26	25
30·2	47·658	159	27·22	73	58·599	175	88·01	10	20·04	58	73·01	84
Feb. 9·2	47·499	158	26·49	79	58·424	173	88·11	25	19·46	55	72·17	141
19·2	47·341	149	25·70	84	58·251	163	87·86	61	18·91	52	70·76	192
Mar. 1·2	47·192	130	24·86	82	58·088	146	87·25	95	18·39	47	68·84	237
11·1	47·062	102	24·04	78	57·942	120	86·30	128	17·92′	40	66·47	277
21·1	46·960	67	23·26	68	57·822	87	85·02	159	17·52	32	63·70	311
31·1	46·893	26	22·58	54	57·735	49	83·43	187	17·20	23	60·59	337
Apr. 10·0	46·867	20	22·04	36	57·686	5	81·56	212	16·97	14	57·22	356
20·0	46·887	68	21·68	15	57·681	42	79·44	233	16·83	4	53·66	366
30·0	46·955	116	21·53	9	57·723	90	77·11	249	16·79	7	50·00	369
May 10·0	47·071	163	21·62	35	57·813	136	74·62	261	16·86	18	46·31	363
19·9	47·234	205	21·97	60	57·949	180	72·01	266	17·04	27	42·68	349
29·9	47·439	242	22·57	84	58·129	219	69·35	265	17·31	36	39·19	328
June 8·9	47·681	271	23·41	107	58·348	253	66·70	259	17·67	46	35·91	296
18·8	47·952	295	24·48	127	58·601	280	64·11	244	18·13	51	32·95	260
28·8	48·247	310	25·75	143	58·881	298	61·67	224	18·64	58	30·35	214
July 8·8	48·557	316	27·18	156	59·179	310	59·43	197	19·22	62	28·21	163
18·8	48·873	315	28·74	163	59·489	313	57·46	165	19·84	65	26·58	108
28·7	49·188	307	30·37	166	59·802	308	55·81	128	20·49	65	25·50	50
Aug. 7·7	49·495	292	32·03	166	60·110	296	54·53	87	21·14	64	25·00	12
17·7	49·787	272	33·69	160	60·406	278	53·66	43	21·78	60	25·12	72
27·7	50·059	249	35·29	152	60·684	253	53·23	0	22·38	57	25·84	131
Sept. 6·6	50·308	221	36·81	139	60·937	225	53·23	45	22·95	47	27·15	185
16·6	50·529	192	38·20	126	61·162	193	53·68	85	23·42	41	29·00	234
26·6	50·721	162	39·46	110	61·355	159	54·53	122	23·83	31	31·34	273
Oct. 6·6	50·883	131	40·56	93	61·514	124	55·75	154	24·14	21	34·07	303
16·5	51·014	99	41·49	77	61·638	88	57·29	178	24·35	10	37·10	322
26·5	51·113	69	42·26	60	61·726	53	59·07	195	24·45	1	40·32	328
Nov. 5·5	51·182	38	42·86	45	61·779	19	61·02	203	24·44	11	43·60	322
15·4	51·220	7	43·31	28	61·798	14	63·05	203	24·33	22	46·82	303
25·4	51·227	22	43·59	14	61·784	46	65·08	195	24·11	31	49·85	271
Dec. 5·4	51·205	51	43·73	1	61·738	76	67·03	179	23·80	39	52·56	233
15·4	51·154	80	43·72	16	61·662	102	68·82	158	23·41	46	54·89	184
25·3	51·074	105	43·56	29	61·560	127	70·40	131	22·95	51	56·73	129
35·3	50·969		43·27		61·433		71·71		22·44		58·02	
Mean Place	46·975		27·60		58·402		72·88		21·32		50·36	
Sec δ, Tan δ	1·061		+0·355		1·096		−0·449		2·792		−2·607	
L α, L δ	+0·01		+0·3		−0·01		+0·3		−0·04		+0·3	
ω α, ω δ	−0·02		+0·5		+0·02		+0·6		+0·14		+0·6	
Authority	A. N.				A. N.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ξ^2 Ceti. Mag. 4·3				ν Ceti. Mag. 5·0				δ Ceti. Mag. 4·0			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	2 24		8 6		2 31		5 15		2 35		0 0	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·3	1·542	109	37·32	65	47·691	106	9·16	71	29·935	107	31·63	82
10·3	1·433	130	36·67	65	47·585	126	8·45	68	29·828	127	32·45	77
20·3	1·303	143	36·02	63	47·459	143	7·77	64	29·701	142	33·22	64
30·3	1·160	152	35·39	59	47·316	152	7·13	56	29·559	154	33·86	52
Feb. 9·2	1·008	153	34·80	55	47·164	155	6·57	47	29·405	155	34·38	38
19·2	0·855	144	34·25	46	47·009	149	6·10	38	29·250	149	34·76	23
Mar. 1·2	0·711	131	33·79	37	46·860	133	5·72	25	29·101	138	34·99	4
11·1	0·580	103	33·42	24	46·727	112	5·47	10	28·963	113	35·03	11
21 1	0·477	74	33·18	5	46·615	80	5·37	7	28·850	82	34·92	36
31·1	0·403	34	33·13	10	46·535	43	5·44	26	28·768	47	34·56	57
Apr. 10·1	0·369	7	33·23	30	46·492	0	5·70	47	28·721	7	33·99	75
20·0	0·376	55	33·53	54	46·492	44	6·17	68	28·714	38	33·24	101
30·0	0·431	98	34·07	74	46·536	89	6·85	91	28·752	83	32·23	121
May 10·0	0·529	144	34·81	98	46·625	135	7·76	111	28·835	128	31·02	139
20·0	0·673	186	35·79	116	46·760	176	8·87	130	28·963	170	29·63	156
29·9	0·859	220	36·95	136	46·936	214	10·17	147	29·133	208	28·07	172
June 8·9	1·079	252	38·31	151	47·150	245	11·64	159	29·341	238	26·35	178
18·9	1·331	276	39·82	158	47·395	269	13·23	169	29·579	264	24·57	184
28·8	1·607	293	41·40	167	47·664	288	14·92	173	29·843	283	22·73	186
July 8·8	1·900	300	43·07	169	47·952	296	16·65	172	30·126	293	20·87	179
18·8	2·200	302	44·76	168	48·248	300	18·37	166	30·419	296	19·08	171
28·8	2·502	294	46·44	160	48·548	294	20·03	156	30·715	293	17·37	154
Aug. 7·7	2·796	284	48·04	146	48·842	284	21·59	142	31·008	284	15·83	133
17·7	3·080	267	49·50	129	49·126	268	23·01	122	31·292	267	14·50	112
27·7	3·347	245	50·79	113	49·394	247	24·23	101	31·559	248	13·38	85
Sept. 6·7	3·592	219	51·92	91	49·641	223	25·24	79	31·807	225	12·53	56
16·6	3·811	191	52·83	70	49·864	197	26·03	53	32·032	196	11·97	29
26·6	4·002	165	53·53	45	50·061	168	26·56	30	32·228	172	11·68	1
Oct. 6·6	4·167	132	53·98	26	50·229	139	26·86	7	32·400	141	11·67	23
16·5	4·299	106	54·24	5	50·368	110	26·93	14	32·541	112	11·90	43
26·5	4·405	75	54·29	12	50·478	81	26·79	31	32·653	83	12·33	64
Nov. 5·5	4·480	42	54·17	27	50·559	50	26·48	46	32·736	50	12·97	78
15·5	4·522	18	53·90	36	50·609	22	26·02	57	32·786	22	13·75	89
25·4	4·540	15	53·54	48	50·631	9	25·45	64	32·808	9	14·64	92
Dec. 5·4	4·525	43	53·06	56	50·622	36	24·81	70	32·799	34	15·56	96
15·4	4·482	70	52·50	61	50·586	65	24·11	71	32·765	64	16·52	93
25·3	4·412	96	51·89	64	50·521	91	23·40	71	32·701	92	17·45	86
35·3	4·316		51·25		50·430		22·69		32·609		18·31	
Mean Place	0·552		40·27		46·695		13·34		28·975		25·66	
Sec δ, Tan δ	1·010		+0·143		1·004		+0·092		1·000		0·000	
L α, L δ	0·00		+0·3		0·00		+0·3		0·00		+0·3	
ω α, ω δ	−0·01		+0·6		−0·01		+0·6		0·00		+0·6	
AUTHORITY	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		γ Ceti. Mag. 3·6 R. A.		γ Ceti. Mag. 3·6 Dec. N.		π Ceti. Mag. 4·4 R. A.		π Ceti. Mag. 4·4 Dec. S.		β Fornacis. Mag. 4·5 R. A.		β Fornacis. Mag. 4·5 Dec. S.	
		h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
		2 39		2 54		2 40		14 11		2 45		32 43	
		s		″		s		″		s		″	
Jan.	0·3	16·409	103	22·95	78	25·401	115	28·25	115	50·369	156	74·08	140
	10·3	16·306	125	22·17	71	25·286	137	29·40	90	50·213	177	75·48	101
	20·3	16·181	143	21·46	64	25·149	154	30·30	65	50·036	196	76·49	58
	30·3	16·038	153	20·82	55	24·995	164	30·95	37	49·840	205	77·07	17
Feb.	9·2	15·885	157	20·27	43	24·831	167	31·32	11	49·635	208	77·24	28
	19·2	15·728	152	19·84	31	24·664	162	31·43	18	49·427	202	76·96	70
Mar.	1·2	15·576	139	19·53	17	24·502	149	31·25	48	49·225	185	76·26	110
	11·1	15·437	116	19·36	0	24·353	126	30·77	76	49·040	163	75·16	148
	21·1	15·321	87	19·36	19	24·227	95	30·01	102	48·877	129	73·68	184
	31·1	15·234	51	19·55	38	24·132	60	28·99	131	48·748	90	71·84	216
Apr.	10·1	15·183	9	19·93	59	24·072	19	27·68	155	48·658	44	69·68	244
	20·0	15·174	36	20·52	81	24·053	25	26·13	177	48·614	2	67·24	263
	30·0	15·210	81	21·33	102	24·078	72	24·36	200	48·616	56	64·61	283
May	10·0	15·291	126	22·35	122	24·150	117	22·36	212	48·672	106	61·78	294
	20·0	15·417	169	23·57	141	24·267	159	20·24	225	48·778	152	58·84	298
	29·9	15·586	205	24·98	155	24·426	199	17·99	232	48·930	200	55·86	296
June	8·9	15·791	239	26·53	167	24·625	234	15·67	231	49·130	239	52·90	285
	18·9	16·030	264	28·20	174	24·859	260	13·36	227	49·369	271	50·05	270
	28·8	16·294	282	29·94	177	25·119	280	11·09	216	49·640	296	47·35	243
July	8·8	16·576	293	31·71	174	25·399	293	8·93	197	49·936	315	44·92	213
	18·8	16·869	297	33·45	167	25·692	299	6·96	176	50·251	324	42·79	177
	28·8	17·166	294	35·12	153	25·991	297	5·20	147	50·575	326	41·02	135
Aug.	7·7	17·460	285	36·65	137	26·288	288	3·73	115	50·901	320	39·67	87
	17·7	17·745	269	38·02	117	26·576	274	2·58	79	51·221	306	38·80	37
	27·7	18·014	250	39·19	92	26·850	255	1·79	40	51·527	283	38·43	13
Sept.	6·7	18·264	226	40·11	68	27·105	230	1·39	2	51·810	259	38·56	63
	16·6	18·490	201	40·79	41	27·335	203	1·37	35	52·069	228	39·19	110
	26·6	18·691	174	41·20	16	27·538	173	1·72	71	52·297	192	40·29	151
Oct.	6·6	18·865	145	41·36	8	27·711	143	2·43	102	52·489	157	41·80	190
	16·5	19·010	116	41·28	30	27·854	113	3·45	127	52·646	118	43·70	218
	26·5	19·126	86	40·98	47	27·967	80	4·72	147	52·764	77	45·88	237
Nov.	5·5	19·212	57	40·51	62	28·047	47	6·19	159	52·841	39	48·25	248
	15·5	19·269	27	39·89	72	28·094	16	7·78	164	52·880	1	50·73	247
	25·4	19·296	2	39·17	79	28·110	14	9·42	164	52·881	38	53·20	238
Dec.	5·4	19·294	33	38·38	82	28·096	46	11·06	157	52·843	74	55·58	221
	15·4	19·261	61	37·56	81	28·050	73	12·63	143	52·769	107	57·79	193
	25·4	19·200	88	36·75	79	27·977	100	14·06	126	52·662	138	59·72	162
	35·3	19·112		35·96		27·877		15·32		52·524		61·34	
Mean Place		15·400		28·16		24·538		17·87		49·577		58·63	
Sec δ, Tan δ		1·001		+0·051		1·031		−0·253		1·189		−0·643	
L α, L δ		0·00		+0·3		0·00		+0·3		−0·01		+0·3	
ω α, ω δ		0·00		+0·6		+0·01		+0·6		+0·03		+0·7	
Authority		A. N.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	σ Arietis. Mag. 5·5		ε Arietis (mean). Mag. 4·6		θ Eridani. Mag. 3·1	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	2 47	14 45	2 54	21 1	2 55	40 36
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·3	12·161 100	38·93 45	46·187 102	44·59 22	19·190 183	77·12 157
10·3	12·061 127	38·48 50	46·085 129	44·37 34	19·007 209	78·69 110
20·3	11·934 145	37·98 55	45·956 151	44·03 45	18·798 229	79·79 63
30·3	11·789 158	37·43 58	45·805 166	43·58 55	18·569 241	80·42 14
Feb. 9·2	11·631 165	36·85 60	45·639 173	43·03 64	18·328 244	80·56 35
19·2	11·466 160	36·25 59	45·466 170	42·39 70	18·084 237	80·21 82
Mar. 1·2	11·306 147	35·66 56	45·296 157	41·69 72	17·847 220	79·39 127
11·1	11·159 126	35·10 50	45·139 136	40·97 72	17·627 196	78·12 167
21·1	11·033 94	34·60 39	45·003 104	40·25 68	17·431 161	76·45 207
31·1	10·939 57	34·21 26	44·899 65	39·57 58	17·270 122	74·38 241
Apr. 10·1	10·882 13	33·95 10	44·834 21	38·99 45	17·148 71	71·97 269
20·0	10·869 33	33·85 9	44·813 27	38·54 29	17·077 20	69·28 291
30·0	10·902 81	33·94 31	44·840 76	38·25 9	17·057 37	66·37 308
May 10·0	10·983 127	34·25 51	44·916 126	38·16 13	17·094 89	63·29 319
20·0	11·110 171	34·76 74	45·042 171	38·29 36	17·183 143	60·10 322
29·9	11·281 210	35·50 94	45·213 212	38·65 58	17·326 195	56·88 316
June 8·9	11·491 245	36·44 112	45·425 247	39·23 79	17·521 238	53·72 306
18·9	11·736 270	37·56 129	45·672 276	40·02 98	17·759 279	50·66 282
28·8	12·006 291	38·85 139	45·948 297	41·00 116	18·038 307	47·84 256
July 8·8	12·297 303	40·24 148	46·245 310	42·16 128	18·345 331	45·28 220
18·8	12·600 307	41·72 152	46·555 316	43·44 138	18·676 346	43·08 179
28·8	12·907 304	43·24 151	46·871 315	44·82 143	19·022 348	41·29 134
Aug. 7·7	13·211 296	44·75 145	47·186 306	46·25 144	19·370 345	39·95 79
17·7	13·507 281	46·20 136	47·492 294	47·69 142	19·715 333	39·16 27
27·7	13·788 263	47·56 124	47·786 275	49·11 135	20·048 313	38·89 27
Sept. 6·7	14·051 240	48·80 109	48·061 254	50·46 126	20·361 285	39·16 84
16·6	14·291 216	49·89 92	48·315 229	51·72 115	20·646 255	40·00 133
26·6	14·507 189	50·81 75	48·544 202	52·87 102	20·901 216	41·33 179
Oct. 6·6	14·696 160	51·56 57	48·746 174	53·89 89	21·117 174	43·12 218
16·5	14·856 132	52·13 39	48·920 145	54·78 74	21·291 132	45·30 248
26·5	14·988 102	52·52 24	49·065 114	55·52 61	21·423 88	47·78 269
Nov. 5·5	15·090 71	52·76 10	49·179 83	56·13 47	21·511 41	50·47 279
15·5	15·161 40	52·86 3	49·262 51	56·60 35	21·552 3	53·26 278
25·4	15·201 9	52·83 13	49·313 17	56·95 23	21·549 48	56·04 267
Dec. 5·4	15·210 22	52·70 23	49·330 17	57·18 11	21·501 89	58·71 247
15·4	15·188 55	52·47 31	49·313 51	57·29 1	21·412 127	61·18 215
25·4	15·133 85	52·16 38	49·262 83	57·28 13	21·285 162	63·33 180
35·3	15·048	51·78	49·179	57·15	21·123	65·13
Mean Place	10·971	40·90	44·866	45·14	18·348	59·88
Sec δ, Tan δ	1·034	+0·263	1·071	+0·384	1·317	−0·858
L α, L δ	0·00	+0·3	+0·01	+0·3	−0·02	+0·3
ω α, ω δ	−0·01	+0·7	−0·02	+0·7	+0·04	+0·7
AUTHORITY					A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Ceti. Mag. 2·8				γ Persei. Mag. 3·1				μ Horologii. Mag. 5·2			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
	2 58		3 46		2 59		53 11		3 1		60 2	
Jan. 0·3	13·102	97	58·69	77	10·523	191	74·89	97	47·20	34	43·24	162
10·3	13·005	120	57·92	72	10·332	236	75·86	57	46·86	37	44·86	106
20·3	12·885	142	57·20	63	10·096	268	76·43	16	46·49	40	45·92	50
30·3	12·743	155	56·57	56	9·828	291	76·59	27	46·09	42	46·42	8
Feb. 9·2	12·588	160	56·01	44	9·537	297	76·32	69	45·67	41	46·34	66
19·2	12·428	160	55·57	33	9·240	292	75·63	108	45·26	40	45·68	118
Mar. 1·2	12·268	148	55·24	20	8·948	269	74·55	141	44·86	38	44·50	168
11·1	12·120	132	55·04	3	8·679	231	73·14	168	44·48	34	42·82	216
21·1	11·988	100	55·01	12	8·448	180	71·46	190	44·14	28	40·66	256
31·1	11·888	66	55·13	32	8·268	121	69·56	202	43·86	23	38·10	289
Apr. 10·1	11·822	25	55·45	54	8·147	53	67·54	205	43·63	17	35·21	320
20·0	11·797	16	55·99	72	8·094	21	65·49	200	43·46	8	32·01	341
30·0	11·813	65	56·71	95	8·115	95	63·49	188	43·38	1	28·60	352
May 10·0	11·878	108	57·66	114	8·210	168	61·61	168	43·37	6	25·08	359
20·0	11·986	153	58·80	130	8·378	236	59·93	143	43·43	15	21·49	356
29·9	12·139	194	60·10	147	8·614	296	58·50	111	43·58	22	17·93	344
June 8·9	12·333	223	61·57	160	8·910	351	57·39	78	43·80	29	14·49	325
18·9	12·556	253	63·17	162	9·261	393	56·61	43	44·09	35	11·24	298
28·8	12·809	274	64·79	171	9·654	425	56·18	4	44·44	39	8·26	262
July 8·8	13·083	291	66·50	169	10·079	447	56·14	31	44·83	44	5·64	217
18·8	13·374	295	68·19	163	10·526	457	56·45	66	45·27	47	3·47	168
28·8	13·669	294	69·82	151	10·983	459	57·11	102	45·74	48	1·79	115
Aug. 7·7	13·963	288	71·33	134	11·442	452	58·13	130	46·22	49	0·64	54
17·7	14·251	276	72·67	115	11·894	433	59·43	158	46·71	47	0·10	5
27·7	14·527	259	73·82	93	12·327	411	61·01	182	47·18	44	0·15	69
Sept. 6·7	14·786	241	74·75	67	12·738	380	62·83	203	47·62	42	0·84	126
16·6	15·027	216	75·42	42	13·118	346	64·86	216	48·04	36	2·10	181
26·6	15·243	189	75·84	19	13·464	309	67·02	229	48·40	30	3·91	232
Oct. 6·6	15·432	165	76·03	6	13·773	265	69·31	238	48·70	24	6·23	270
16·5	15·597	135	75·97	27	14·038	218	71·69	240	48·94	17	8·93	301
26·5	15·732	107	75·70	46	14·256	170	74·09	240	49·11	10	11·94	320
Nov. 5·5	15·839	76	75·24	61	14·426	118	76·49	233	49·21	2	15·14	327
15·5	15·915	46	74·63	68	14·544	62	78·82	222	49·23	5	18·41	321
25·4	15·961	14	73·95	77	14·606	8	81·04	205	49·18	13	21·62	305
Dec. 5·4	15·975	16	73·18	81	14·614	52	83·09	183	49·05	19	24·67	274
15·4	15·959	48	72·37	81	14·562	108	84·92	156	48·86	26	27·41	237
25·4	15·911	78	71·56	76	14·454	161	86·48	122	48·60	30	29·78	190
35·3	15·833		70·80		14·293		87·70		48·30		31·68	
Mean Place	11·991		64·38		8·190		67·91		46·22		22·80	
Sec δ, Tan δ	1·002		+0·066		1·669		+1·337		2·002		−1·734	
L α, L δ	0·00		+0·3		+0·02		+0·3		−0·03		+0·3	
ω α, ω δ	0·00		+0·7		−0·06		+0·7		+0·08		+0·7	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Persei. Mag. 2·1–3·2 R. A.		Dec. N.		δ Arietis. Mag. 4·5 R. A.		Dec. N.		τ^1 Arietis. Mag. 5·2 R. A.		Dec. N.	
	h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
	3 3		40 39		3 7		19 25		3 16		20 51	
Jan. 0·4	7·012	135	26·41	51	11·275	96	56·20	24	44·643	88	58·61	17
10·3	6·877	167	26·92	25	11·179	121	55·96	33	44·555	119	58·44	26
20·3	6·710	197	27·17	7	11·058	148	55·63	43	44·436	146	58·18	37
30·3	6·513	216	27·10	36	10·910	162	55·20	50	44·290	165	57·81	46
Feb. 9·2	6·297	224	26·74	66	10·748	173	54·70	58	44·125	177	57·35	53
19·2	6·073	221	26·08	96	10·575	173	54·12	61	43·948	177	56·82	60
Mar. 1·2	5·852	207	25·12	114	10·402	161	53·51	65	43·771	169	56·22	64
11·2	5·645	179	23·98	134	10·241	142	52·86	61	43·602	150	55·58	64
21·1	5·466	139	22·64	146	10·099	113	52·25	58	43·452	121	54·94	61
31·1	5·327	93	21·18	150	9·986	75	51·67	47	43·331	85	54·33	55
Apr. 10·1	5·234	39	19·68	146	9·911	32	51·20	36	43·246	42	53·78	43
20·1	5·195	20	18·22	137	9·879	14	50·84	20	43·204	6	53·35	29
30·0	5·215	81	16·85	126	9·893	65	50·64	1	43·210	55	53·06	11
May 10·0	5·296	138	15·59	102	9·958	112	50·63	19	43·265	103	52·95	8
20·0	5·434	194	14·57	80	10·070	157	50·82	40	43·368	151	53·03	28
29·9	5·628	243	13·77	51	10·227	201	51·22	61	43·519	193	53·31	49
June 8·9	5·871	286	13·26	23	10·428	237	51·83	81	43·712	231	53·80	69
18·9	6·157	323	13·03	7	10·665	266	52·64	100	43·943	262	54·49	87
28·9	6·480	348	13·10	39	10·931	288	53·64	113	44·205	286	55·36	103
July 8·8	6·828	368	13·49	65	11·219	303	54·77	124	44·491	302	56·39	116
18·8	7·196	375	14·14	89	11·522	312	56·01	134	44·793	312	57·55	125
28·8	7·571	375	15·03	114	11·834	312	57·35	137	45·105	315	58·80	130
Aug. 7·8	7·946	370	16·17	136	12·146	307	58·72	137	45·420	309	60·10	131
17·7	8·316	355	17·53	152	12·453	295	60·09	133	45·729	300	61·41	127
27·7	8·671	335	19·05	163	12·748	279	61·42	125	46·029	285	62·68	123
Sept. 6·7	9·006	313	20·68	174	13·027	260	62·67	117	46·314	267	63·91	115
16·6	9·319	285	22·42	180	13·287	237	63·84	102	46·581	245	65·06	103
26·6	9·604	254	24·22	182	13·524	211	64·86	89	46·826	222	66·09	91
Oct. 6·6	9·858	221	26·04	182	13·735	184	65·75	76	47·048	195	67·00	78
16·6	10·079	182	27·86	179	13·919	157	66·51	60	47·243	167	67·78	65
26·5	10·261	148	29·65	174	14·076	127	67·11	47	47·410	138	68·43	54
Nov. 5·5	10·409	108	31·39	166	14·203	95	67·58	35	47·548	107	68·97	41
15·5	10·517	67	33·05	152	14·298	63	67·93	25	47·655	74	69·38	31
25·5	10·584	22	34·57	136	14·361	30	68·18	12	47·729	39	69·69	21
Dec. 5·4	10·606	20	35·93	121	14·391	5	68·30	3	47·768	4	69·90	10
15·4	10·586	66	37·14	97	14·386	41	68·33	7	47·772	33	70·00	1
25·4	10·520	108	38·11	72	14·345	74	68·26	16	47·739	68	70·01	9
35·3	10·412		38·83		14·271		68·10		47·671		69·92	
Mean Place	5·199		22·37		9·923		57·86		43·229		60·39	
Sec δ, Tan δ	1·318		+0·859		1·060		+0·353		1·070		+0·381	
L α, L δ	+0·02		+0·3		+0·01		+0·3		+0·01		+0·3	
ω α, ω δ	−0·04		+0·7		−0·02		+0·7		−0·02		+0·8	
AUTHORITY	A. E.				A. E.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Persei. Mag. 1·9				o Tauri. Mag. 3·8				f Tauri. Mag. 4·3			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	3 18		49 34		3 20		8 45		3 26		12 40	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·4	46·934	154	69·95	102	38·059	83	14·02	61	35·190	82	8·95	47
10·3	46·780	196	70·97	64	37·976	111	13·41	60	35·108	109	8·48	50
20·3	46·584	235	71·61	26	37·865	139	12·81	56	34·999	138	7·98	47
30·3	46·349	260	71·87	11	37·726	156	12·25	54	34·861	156	7·51	49
Feb. 9·3	46·089	275	71·76	49	37·570	166	11·71	47	34·705	170	7·02	49
19·2	45·814	272	71·27	85	37·404	168	11·24	40	34·535	172	6·53	45
Mar. 1·2	45·542	260	70·42	116	37·236	161	10·84	33	34·363	165	6·08	40
11·2	45·282	225	69·26	145	37·075	145	10·51	22	34·198	148	5·68	34
21·2	45·057	185	67·81	164	36·930	119	10·29	9	34·050	125	5·34	26
31·1	44·872	133	66·17	178	36·811	84	10·20	6	33·925	89	5·08	14
Apr. 10·1	44·739	72	64·39	184	36·727	45	10·26	22	33·836	50	4·94	2
20·1	44·667	8	62·55	180	36·682	2	10·48	42	33·786	6	4·96	19
30·0	44·659	66	60·75	173	36·680	46	10·90	61	33·780	42	5·15	36
May 10·0	44·725	131	59·02	156	36·726	91	11·51	78	33·822	89	5·51	54
20·0	44·856	197	57·46	135	36·817	135	12·29	99	33·911	133	6·05	76
30·0	45·053	258	56·11	107	36·952	177	13·28	113	34·044	175	6·81	92
June 8·9	45·311	307	55·04	77	37·129	214	14·41	129	34·219	212	7·73	106
18·9	45·618	353	54·27	45	37·343	244	15·70	139	34·431	243	8·79	119
28·9	45·971	383	53·82	12	37·587	266	17·09	147	34·674	269	9·98	128
July 8·8	46·354	411	53·70	20	37·853	285	18·56	148	34·943	286	11·26	136
18·8	46·765	424	53·90	54	38·138	294	20·04	148	35·229	296	12·62	138
28·8	47·189	432	54·44	81	38·432	296	21·52	141	35·525	301	14·00	136
Aug. 7·8	47·621	424	55·25	109	38·728	294	22·93	131	35·826	299	15·36	126
17·7	48·045	416	56·34	135	39·022	285	24·24	117	36·125	290	16·62	118
27·7	48·461	400	57·69	155	39·307	271	25·41	98	36·415	277	17·80	105
Sept. 6·7	48·861	371	59·24	176	39·578	256	26·39	80	36·692	264	18·85	88
16·7	49·232	345	61·00	191	39·834	233	27·19	56	36·956	241	19·73	70
26·6	49·577	311	62·91	199	40·067	211	27·75	35	37·197	219	20·43	50
Oct. 6·6	49·888	277	64·90	209	40·278	185	28·10	15	37·416	194	20·93	33
16·6	50·165	236	66·99	212	40·463	161	28·25	5	37·610	170	21·26	16
26·5	50·401	189	69·11	213	40·624	132	28·20	20	37·780	141	21·42	2
Nov. 5·5	50·590	144	71·24	211	40·756	101	28·00	34	37·921	113	21·44	12
15·5	50·734	96	73·35	201	40·857	70	27·66	46	38·034	78	21·32	21
25·5	50·830	38	75·36	189	40·927	39	27·20	53	38·112	45	21·11	30
Dec. 5·4	50·868	13	77·25	172	40·966	5	26·67	58	38·157	12	20·81	37
15·4	50·855	70	78·97	145	40·971	29	26·09	59	38·169	24	20·44	41
25·4	50·785	123	80·42	124	40·942	63	25·50	61	38·145	59	20·03	45
35·4	50·662		81·66		40·879		24·89		38·086		19·58	
Mean Place	44·691		65·21		36·793		19·22		33·852		13·36	
Sec δ, Tan δ	1·542		+1·174		1·012		+0·154		1·025		+0·225	
L α, L δ	+0·02		+0·3		0·00		+0·3		0·00		+0·2	
ω α, ω δ	−0·05		+0·8		−0·01		+0·8		−0·01		+0·8	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ϵ Eridani. Mag. 3·8		45 G. Horologii. Mag. 5·6		τ^5 Eridani. Mag. 4·3	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	3 29	9 43	3 30	50 38	3 30	21 53
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·4	16·400	27·22	16·123	52·77	21·542	50·98
	94	126	220	197	106	158
10·3	16·306	28·48	15·903	54·74	21·436	52·56
	120	103	260	148	135	128
20·3	16·186	29·51	15·643	56·22	21·301	53·84
	146	81	289	97	161	96
30·3	16·040	30·32	15·354	57·19	21·140	54·80
	163	57	309	42	181	61
Feb. 9·3	15·877	30·89	15·045	57·61	20·959	55·41
	175	34	321	11	191	25
19·2	15·702	31·23	14·724	57·50	20·768	55·66
	176	8	319	64	194	11
Mar. 1·2	15·526	31·31	14·405	56·86	20·574	55·55
	170	19	307	115	188	47
11·2	15·356	31·12	14·098	55·71	20·386	55·08
	156	45	283	163	172	81
21·2	15·200	30·67	13·815	54·08	20·214	54·27
	132	70	249	206	147	115
31·1	15·068	29·97	13·566	52·02	20·067	53·12
	95	97	205	245	114	147
Apr. 10·1	14·973	29·00	13·361	49·57	19·953	51·65
	61	120	153	278	76	174
20·1	14·912	27·80	13·208	46·79	19·877	49·91
	18	145	95	305	32	202
30·0	14·894	26·35	13·113	43·74	19·845	47·89
	28	164	33	325	15	223
May 10·0	14·922	24·71	13·080	40·49	19·860	45·66
	74	184	32	339	62	240
20·0	14·996	22·87	13·112	37·10	19·922	43·26
	118	197	96	344	110	254
30·0	15·114	20·90	13·208	33·66	20·032	40·72
	158	207	157	341	153	260
June 8·9	15·272	18·83	13·365	30·25	20·185	38·12
	195	212	214	330	192	260
18·9	15·467	16·71	13·579	26·95	20·377	35·52
	228	213	267	311	228	253
28·9	15·695	14·58	13·846	23·84	20·605	32·99
	254	206	310	282	255	241
July 8·8	15·949	12·52	14·156	21·02	20·860	30·58
	274	193	347	247	278	221
18·8	16·223	10·59	14·503	18·55	21·138	28·37
	284	177	373	203	291	194
28·8	16·507	8·82	14·876	16·52	21·429	26·43
	289	155	389	154	299	161
Aug. 7·8	16·796	7·27	15·265	14·98	21·728	24·82
	288	126	396	99	300	125
17·7	17·084	6·01	15·661	13·99	22·028	23·57
	280	93	392	41	293	82
27·7	17·364	5·08	16·053	13·58	22·321	22·75
	268	60	379	18	282	37
Sept. 6·7	17·632	4·48	16·432	13·76	22·603	22·38
	252	23	355	78	265	7
16·7	17·884	4·25	16·787	14·54	22·868	22·45
	230	13	324	136	243	53
26·6	18·114	4·38	17·111	15·90	23·111	22·98
	208	47	286	189	219	96
Oct. 6·6	18·322	4·85	17·397	17·79	23·330	23·94
	182	81	240	233	191	133
16·6	18·504	5·66	17·637	20·12	23·521	25·27
	156	109	191	271	160	167
26·5	18·660	6·75	17·828	22·83	23·681	26·94
	125	130	137	298	129	192
Nov. 5·5	18·785	8·05	17·965	25·81	23·810	28·86
	94	148	80	313	94	208
15·5	18·879	9·53	18·045	28·94	23·904	30·94
	61	156	23	317	60	218
25·5	18·940	11·09	18·068	32·11	23·964	33·12
	31	159	34	308	23	218
Dec. 5·4	18·971	12·68	18·034	35·19	23·987	35·30
	6	155	91	289	13	210
15·4	18·965	14·23	17·943	38·08	23·974	37·40
	42	146	143	260	50	194
25·4	18·923	15·69	17·800	40·68	23·924	39·34
	71	133	192	221	85	172
35·4	18·852	17·02	17·608	42·89	23·839	41·06
Mean Place	15·269	16·76	14·952	34·00	20·444	37·70
Sec δ, Tan δ	1·015	−0·171	1·577	−1·219	1·077	−0·402
L α, L δ	0·00	+0·2	−0·02	+0·2	−0·01	+0·2
ω α, ω δ	+0·01	+0·8	+0·05	+0·8	+0·02	+0·8
Authority	A. E.		A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	11 Tauri. Mag. 6·2		δ Persei. Mag. 3·1		δ Eridani. Mag. 3·7	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m s 3 36	° ′ ″ 25 4	h m s 3 37	° ′ ″ 47 32	h m s 3 39	° ′ ″ 10 1
Jan. 0·4	8·134 79	40·33 5	24·042 125	24·91 105	31·817 82	46·17 128
10·3	8·055 114	40·38 6	23·917 173	25·96 73	31·735 113	47·45 108
20·3	7·941 146	40·32 19	23·744 212	26·69 38	31·622 140	48·53 87
30·3	7·795 168	40·13 32	23·532 244	27·07 5	31·482 161	49·40 62
Feb. 9·3	7·627 185	39·81 45	23·288 258	27·12 32	31·321 175	50·02 37
19·2	7·442 189	39·36 54	23·030 268	26·80 65	31·146 179	50·39 11
Mar. 1·2	7·253 183	38·82 64	22·762 258	26·15 99	30·967 175	50·50 15
11·2	7·070 166	38·18 70	22·504 229	25·16 122	30·792 161	50·35 42
21·2	6·904 140	37·48 72	22·275 196	23·94 146	30·631 139	49·93 67
31·1	6·764 105	36·76 69	22·079 148	22·48 161	30·492 108	49·26 94
Apr. 10·1	6·659 61	36·07 63	21·931 92	20·87 168	30·384 71	48·32 119
20·1	6·598 14	35·44 52	21·839 28	19·19 169	30·313 29	47·13 142
30·0	6·584 37	34·92 39	21·811 37	17·50 161	30·284 15	45·71 163
May 10·0	6·621 87	34·53 22	21·848 106	15·89 149	30·299 62	44·08 182
20·0	6·708 136	34·31 2	21·954 167	14·40 132	30·361 106	42·26 198
30·0	6·844 182	34·29 17	22·121 227	13·08 109	30·467 149	40·28 208
June 8·9	7·026 221	34·46 37	22·348 278	11·99 79	30·616 187	38·20 215
18·9	7·247 257	34·83 57	22·626 326	11·20 52	30·803 220	36·05 216
28·9	7·504 283	35·40 74	22·952 359	10·68 25	31·023 247	33·89 210
July 8·8	7·787 303	36·14 89	23·311 386	10·43 7	31·270 267	31·79 199
18·8	8·090 315	37·03 102	23·697 404	10·50 36	31·537 280	29·80 182
28·8	8·405 321	38·05 110	24·101 414	10·86 65	31·817 288	27·98 159
Aug. 7·8	8·726 319	39·15 116	24·515 415	11·51 93	32·105 289	26·39 132
17·7	9·045 314	40·31 118	24·930 406	12·44 111	32·394 284	25·07 100
27·7	9·359 301	41·49 116	25·336 397	13·55 135	32·678 273	24·07 65
Sept. 6·7	9·660 285	42·65 113	25·733 373	14·90 152	32·951 259	23·42 28
16·7	9·945 266	43·78 105	26·106 349	16·42 166	33·210 240	23·14 9
26·6	10·211 244	44·83 99	26·455 320	18·08 176	33·450 219	23·23 45
Oct. 6·6	10·455 220	45·82 89	26·775 291	19·84 186	33·669 194	23·68 78
16·6	10·675 192	46·71 80	27·066 254	21·70 190	33·863 169	24·46 106
26·5	10·867 163	47·51 72	27·320 214	23·60 194	34·032 139	25·52 130
Nov. 5·5	11·030 132	48·23 62	27·534 167	25·54 192	34·171 109	26·82 147
15·5	11·162 98	48·85 52	27·701 120	27·46 188	34·280 78	28·29 158
25·5	11·260 61	49·37 45	27·821 68	29·34 177	34·358 44	29·87 161
Dec. 5·4	11·321 24	49·82 35	27·889 15	31·11 164	34·402 8	31·48 158
15·4	11·345 17	50·17 25	27·904 39	32·75 146	34·410 27	33·06 150
25·4	11·328 57	50·42 15	27·865 93	34·21 122	34·383 61	34·56 136
35·4	11·271	50·57	27·772	35·43	34·322	35·92
Mean Place	6·569	42·14	21·813	21·98	30·627	35·58
Sec δ, Tan δ	1·104	+0·468	1·481	+1·093	1·016	−0·177
L α, L δ	+0·01	+0·2	+0·02	+0·2	0·00	+0·2
ω α, ω δ	−0·02	+0·8	−0·04	+0·8	+0·01	+0·8
Authority			A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	17 Tauri. Mag. 3·8		η Tauri. Mag. 3·0		γ Hydri. Mag. 3·2	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m s 3 40	° ′ ″ 23 52	h m s 3 42	° ′ ″ 23 51	h m s 3 48	° ′ ″ 74 28
Jan. 0·4	15·954 74	6″·76 2	52·221 75	51″·50 2	28·17 65	62″·48 207
10·3	15·880 111	6·78 10	52·146 108	51·52 7	27·52 74	64·55 153
20·3	15·769 142	6·68 20	52·038 143	51·45 20	26·78 80	66·08 99
30·3	15·627 166	6·48 32	51·895 165	51·25 31	25·98 85	67·07 41
Feb. 9·3	15·461 182	6·16 42	51·730 182	50·94 40	25·13 87	67·48 19
19·2	15·279 188	5·74 52	51·548 187	50·54 52	24·26 87	67·29 74
Mar. 1·2	15·091 182	5·22 60	51·361 183	50·02 59	23·39 84	66·55 131
11·2	14·909 167	4·62 64	51·178 171	49·43 64	22·55 79	65·24 179
21·2	14·742 142	3·98 66	51·007 140	48·79 65	21·76 71	63·45 223
31·1	14·600 107	3·32 63	50·867 110	48·14 62	21·05 63	61·22 263
Apr. 10·1	14·493 65	2·69 56	50·757 66	47·52 55	20·42 51	58·59 296
20·1	14·428 18	2·13 46	50·691 21	46·97 44	19·91 40	55·63 324
30·0	14·410 32	1·67 32	50·670 28	46·53 31	19·51 27	52·39 346
May 10·0	14·442 83	1·35 15	50·698 82	46·22 18	19·24 13	48·93 355
20·0	14·525 131	1·20 3	50·780 127	46·04 3	19·11 2	45·38 357
30·0	14·656 176	1·23 22	50·907 173	46·07 22	19·13 15	41·81 353
June 8·9	14·832 217	1·45 42	51·080 215	46·29 39	19·28 29	38·28 339
18·9	15·049 251	1·87 60	51·295 247	46·68 61	19·57 42	34·89 316
28·9	15·300 278	2·47 77	51·542 277	47·29 73	19·99 53	31·73 285
July 8·9	15·578 298	3·24 90	51·819 295	48·02 90	20·52 63	28·88 247
18·8	15·876 311	4·14 102	52·114 311	48·92 98	21·15 72	26·41 200
28·8	16·187 318	5·16 110	52·425 316	49·90 109	21·87 78	24·41 150
Aug. 7·8	16·505 317	6·26 114	52·741 317	50·99 111	22·65 83	22·91 91
17·7	16·822 310	7·40 114	53·058 314	52·10 113	23·48 83	22·00 29
27·7	17·132 300	8·54 112	53·372 302	53·23 110	24·31 83	21·71 32
Sept. 6·7	17·432 285	9·66 107	53·674 286	54·33 106	25·14 78	22·03 98
16·7	17·717 266	10·73 100	53·960 270	55·39 98	25·92 73	23·01 155
26·6	17·983 245	11·73 91	54·230 246	56·37 90	26·65 65	24·56 211
Oct. 6·6	18·228 221	12·64 81	54·476 225	57·27 79	27·30 53	26·67 257
16·6	18·449 194	13·45 72	54·701 195	58·06 71	27·83 41	29·24 296
26·6	18·643 166	14·17 62	54·896 170	58·77 61	28·24 28	32·20 322
Nov. 5·5	18·809 135	14·79 53	55·066 138	59·38 52	28·52 12	35·42 339
15·5	18·944 102	15·32 45	55·204 105	59·90 45	28·64 3	38·81 341
25·5	19·046 65	15·77 36	55·309 66	60·35 35	28·61 18	42·22 332
Dec. 5·4	19·111 27	16·13 28	55·375 30	60·70 28	28·43 32	45·54 310
15·4	19·138 13	16·41 19	55·405 12	60·98 20	28·11 46	48·64 278
25·4	19·125 52	16·60 10	55·393 49	61·18 10	27·65 58	51·42 235
35·4	19·073	16·70	55·344	61·28	27·07	53·77
Mean Place	14·396	9·10	50·654	53·98	25·71	41·94
Sec δ, Tan δ	1·094	+0·442	1·093	+0·442	3·737	−3·601
L α, L δ	+0·01	+0·2	+0·01	+0·2	−0·08	+0·2
ω α, ω δ	−0·02	+0·8	−0·02	+0·8	+0·13	+0·8
Authority	A. N.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Persei. Mag. 2·9				ϵ Persei. Mag. 3·0				γ Eridani. Mag. 3·2			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	3 49		31 39		3 52		39 46		3 54		13 43	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·4	15·219	76	10·23	37	38·875	89	69·35	78	24·625	80	57·90	148
10·4	15·143	118	10·60	24	38·786	132	70·13	54	24·545	111	59·38	128
20·3	15·025	152	10·84	5	38·654	171	70·67	30	24·434	142	60·66	99
30·3	14·873	178	10·89	15	38·483	202	70·97	4	24·292	160	61·65	75
Feb. 9·3	14·695	198	10·74	33	38·281	225	71·01	24	24·132	178	62·40	44
19·2	14·497	205	10·41	51	38·056	231	70·77	51	23·954	186	62·84	15
Mar. 1·2	14·292	201	9·90	67	37·825	225	70·26	77	23·768	186	62·99	14
11·2	14·091	184	9·23	82	37·600	210	69·49	94	23·582	173	62·85	45
21·2	13·907	160	8·41	88	37·390	180	68·55	112	23·409	151	62·40	74
31·1	13·747	122	7·53	93	37·210	140	67·43	125	23·258	122	61·66	103
Apr. 10·1	13·625	79	6·60	91	37·070	96	66·18	128	23·136	87	60·63	127
20·1	13·546	30	5·69	86	36·974	38	64·90	126	23·049	45	59·36	153
30·1	13·516	25	4·83	78	36·936	22	63·64	121	23·004	0	57·83	177
May 10·0	13·541	77	4·05	62	36·958	78	62·43	109	23·004	45	56·06	198
20·0	13·618	129	3·43	44	37·036	134	61·34	92	23·049	89	54·08	208
30·0	13·747	179	2·99	29	37·170	191	60·42	75	23·138	132	52·00	222
June 8·9	13·926	222	2·70	4	37·361	237	59·67	51	23·270	173	49·78	226
18·9	14·148	259	2·66	14	37·598	281	59·16	27	23·443	208	47·52	227
28·9	14·407	288	2·80	38	37·879	310	58·89	3	23·651	236	45·25	219
July 8·9	14·695	312	3·18	55	38·189	340	58·86	20	23·887	259	43·06	206
18·8	15·007	329	3·73	72	38·529	356	59·06	46	24·146	276	41·00	187
28·8	15·336	337	4·45	88	38·885	368	59·52	65	24·422	287	39·13	163
Aug. 7·8	15·673	339	5·33	98	39·253	371	60·17	83	24·709	290	37·50	133
17·8	16·012	332	6·31	107	39·624	365	61·00	101	24·999	287	36·17	98
27·7	16·344	324	7·38	112	39·989	360	62·01	114	25·286	279	35·19	58
Sept. 6·7	16·668	309	8·50	116	40·349	339	63·15	124	25·565	267	34·61	20
16·7	16·977	295	9·66	114	40·688	324	64·39	134	25·832	251	34·41	21
26·6	17·272	268	10·80	115	41·012	301	65·73	139	26·083	230	34·62	60
Oct. 6·6	17·540	247	11·95	110	41·313	272	67·12	143	26·313	208	35·22	94
16·6	17·787	220	13·05	108	41·585	243	68·55	143	26·521	180	36·16	127
26·6	18·007	187	14·13	103	41·828	209	69·98	146	26·701	156	37·43	153
Nov. 5·5	18·194	153	15·16	98	42·037	174	71·44	143	26·857	122	38·96	169
15·5	18·347	119	16·14	90	42·211	133	72·87	139	26·979	88	40·65	184
25·5	18·466	79	17·04	84	42·344	87	74·26	132	27·067	55	42·49	188
Dec. 5·5	18·545	37	17·88	76	42·431	39	75·58	122	27·122	19	44·37	183
15·4	18·582	8	18·64	61	42·470	11	76·80	107	27·141	17	46·20	174
25·4	18·574	50	19·25	50	42·459	56	77·87	94	27·124	57	47·94	160
35·4	18·524		19·75		42·403		78·81		27·067		49·54	
Mean Place	13·469		11·35		36·888		69·03		23·383		46·21	
Sec δ, Tan δ	1·175		+0·617		1·301		+0·833		1·029		−0·244	
L α, L δ	+0·01		+0·2		+0·02		+0·2		−0·01		+0·2	
ω α, ω δ	−0·02		+0·8		−0·03		+0·8		+0·01		+0·9	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	A Tauri. Mag. 4·5 R. A.		Dec. N.		43 Tauri. Mag. 5·7 R. A.		Dec. N.		o^1 Eridani. Mag. 4·1 R. A.		Dec. S.	
	h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
	4 0		21 52		4 4		19 24		4 8		7 2	
Jan. 0·4	6·449	59	7·92	4	38·727	53	9·56	15	4·754	63	34·22	129
10·4	6·390	97	7·88	10	38·674	92	9·41	19	4·691	98	35·51	114
20·3	6·293	131	7·78	19	38·582	127	9·22	24	4·593	125	36·65	93
30·3	6·162	158	7·59	26	38·455	155	8·98	29	4·468	154	37·58	72
Feb. 9·3	6·004	178	7·33	34	38·300	174	8·69	35	4·314	171	38·30	49
19·2	5·826	188	6·99	41	38·126	185	8·34	38	4·143	180	38·79	27
Mar. 1·2	5·638	186	6·58	48	37·941	184	7·96	42	3·963	183	39·06	0
11·2	5·452	175	6·10	50	37·757	174	7·54	44	3·780	174	39·06	23
21·2	5·277	152	5·60	52	37·583	152	7·10	42	3·606	153	38·83	45
31·1	5·125	121	5·08	49	37·431	123	6·68	38	3·453	125	38·38	72
Apr. 10·1	5·004	80	4·59	44	37·308	83	6·30	31	3·328	89	37·66	95
20·1	4·924	37	4·15	34	37·225	40	5·99	20	3·239	53	36·71	117
30·1	4·887	12	3·81	22	37·185	8	5·79	9	3·186	7	35·54	139
May 10·0	4·899	62	3·59	7	37·193	55	5·70	7	3·179	35	34·15	157
20·0	4·961	109	3·52	9	37·248	104	5·77	23	3·214	82	32·58	175
30·0	5·070	156	3·61	26	37·352	148	6·00	39	3·296	125	30·83	186
June 8·9	5·226	197	3·87	44	37·500	190	6·39	55	3·421	162	28·97	192
18·9	5·423	232	4·31	59	37·690	224	6·94	71	3·583	200	27·05	198
28·9	5·655	262	4·90	74	37·914	255	7·65	82	3·783	226	25·07	195
July 8·9	5·917	284	5·64	86	38·169	278	8·47	93	4·009	252	23·12	188
18·8	6·201	300	6·50	95	38·447	293	9·40	100	4·261	270	21·24	175
28·8	6·501	309	7·45	100	38·740	304	10·40	103	4·531	279	19·49	156
Aug. 7·8	6·810	312	8·45	102	39·044	306	11·43	102	4·810	286	17·93	130
17·8	7·122	309	9·47	102	39·350	305	12·45	100	5·096	284	16·63	103
27·7	7·431	302	10·49	96	39·655	298	13·45	92	5·380	279	15·60	69
Sept. 6·7	7·733	289	11·45	91	39·953	286	14·37	84	5·659	267	14·91	37
16·7	8·022	275	12·36	82	40·239	273	15·21	73	5·926	256	14·54	0
26·6	8·297	255	13·18	72	40·512	254	15·94	60	6·182	237	14·54	34
Oct. 6·6	8·552	235	13·90	61	40·766	234	16·54	49	6·419	219	14·88	68
16·6	8·787	211	14·51	52	41·000	211	17·03	37	6·638	191	15·56	96
26·6	8·998	183	15·03	42	41·211	185	17·40	26	6·829	170	16·52	118
Nov. 5·5	9·181	155	15·45	34	41·396	156	17·66	18	6·999	137	17·70	138
15·5	9·336	121	15·79	27	41·552	124	17·84	9	7·136	107	19·08	149
25·5	9·457	85	16·06	20	41·676	89	17·93	4	7·243	72	20·57	155
Dec. 5·5	9·542	48	16·26	14	41·765	51	17·97	1	7·315	38	22·12	156
15·4	9·590	6	16·40	9	41·816	11	17·96	6	7·353	1	23·68	147
25·4	9·596	34	16·49	2	41·827	30	17·90	9	7·354	37	25·15	137
35·4	9·562		16·51		41·797		17·81		7·317		26·52	
Mean Place	4·858		11·80		37·162		14·20		3·427		23·75	
Sec δ, Tan δ	1·078		+0·401		1·060		+0·352		1·008		−0·123	
L α, L δ	+0·01		+0·2		+0·01		+0·2		0·00		+0·2	
ω α, ω δ	−0·01		+0·9		−0·01		+0·9		0·00		+0·9	
AUTHORITY									A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Horologii. Mag. 3·8		α Reticuli. Mag. 3·4		v^1 Eridani. Mag. 3·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	4 11	42 28	4 13	62 39	4 14	33 59
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·4	26·416 141	87·93 229	26·83 30	86·75 246	57·760 106	31·70 217
10·4	26·275 184	90·22 192	26·53 36	89·21 199	57·654 145	33·87 183
20·3	26·091 220	92·14 146	26·17 42	91·20 146	57·509 181	35·70 143
30·3	25·871 247	93·60 97	25·75 45	92·66 92	57·328 209	37·13 99
Feb. 9·3	25·624 268	94·57 50	25·30 48	93·58 35	57·119 227	38·12 55
19·2	25·356 278	95·07 2	24·82 49	93·93 23	56·892 240	38·67 9
Mar. 1·2	25·078 276	95·05 53	24·33 49	93·70 78	56·652 239	38·76 36
11·2	24·802 264	94·52 99	23·84 46	92·92 130	56·413 226	38·40 81
21·2	24·538 242	93·53 144	23·38 43	91·62 177	56·187 209	37·59 120
31·1	24·296 207	92·09 188	22·95 37	89·85 224	55·978 180	36·39 161
Apr. 10·1	24·089 167	90·21 223	22·58 32	87·61 262	55·798 141	34·78 197
20·1	23·922 118	87·98 256	22·26 25	84·99 295	55·657 98	32·81 227
30·1	23·804 66	85·42 282	22·01 17	82·04 322	55·559 50	30·54 255
May 10·0	23·738 9	82·60 303	21·84 8	78·82 342	55·509 1	27·99 275
20·0	23·729 45	79·57 318	21·76 1	75·40 351	55·510 52	25·24 290
30·0	23·774 102	76·39 324	21·75 8	71·89 354	55·562 102	22·34 299
June 8·9	23·876 153	73·15 321	21·83 17	68·35 348	55·664 150	19·35 301
18·9	24·029 203	69·94 312	22·00 24	64·87 333	55·814 192	16·34 295
28·9	24·232 244	66·82 294	22·24 32	61·54 311	56·006 230	13·39 279
July 8·9	24·476 281	63·88 267	22·56 38	58·43 277	56·236 261	10·60 256
18·8	24·757 309	61·21 232	22·94 43	55·66 235	56·497 286	8·04 226
28·8	25·066 330	58·89 189	23·37 47	53·31 189	56·783 304	5·78 189
Aug. 7·8	25·396 345	57·00 144	23·84 49	51·42 133	57·087 316	3·89 147
17·8	25·741 347	55·56 88	24·33 52	50·09 73	57·403 317	2·42 96
27·7	26·088 343	54·68 32	24·85 51	49·36 12	57·720 313	1·46 45
Sept. 6·7	26·431 333	54·36 27	25·36 50	49·24 53	58·033 306	1·01 9
16·7	26·764 315	54·63 85	25·86 46	49·77 114	58·339 290	1·10 63
26·6	27·079 290	55·48 139	26·32 43	50·91 174	58·629 267	1·73 116
Oct. 6·6	27·369 259	56·87 191	26·75 38	52·65 228	58·896 243	2·89 165
16·6	27·628 224	58·78 234	27·13 31	54·93 272	59·139 213	4·54 205
26·6	27·852 182	61·12 267	27·44 24	57·65 306	59·352 177	6·59 239
Nov. 5·5	28·034 137	63·79 293	27·68 17	60·71 332	59·529 140	8·98 263
15·5	28·171 89	66·72 305	27·85 7	64·03 344	59·669 99	11·61 279
25·5	28·260 40	69·77 309	27·92 0	67·47 342	59·768 55	14·40 281
Dec. 5·5	28·300 11	72·86 299	27·92 10	70·89 328	59·823 12	17·21 276
15·4	28·289 63	75·85 280	27·82 18	74·17 305	59·835 35	19·97 259
25·4	28·226 110	78·65 251	27·64 25	77·22 270	59·800 79	22·56 235
35·4	28·116	81·16	27·39	79·92	59·721	24·91
Mean Place	25·009	71·09	24·90	67·82	56·402	16·20
Sec δ, Tan δ	1·356	−0·916	2·178	−1·935	1·206	−0·674
L α, L δ	−0·02	+0·2	−0·05	+0·2	−0·02	+0·2
ω α, ω δ	+0·03	+0·9	+0·06	+0·9	+0·02	+0·9
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Tauri. Mag. 3·9		ε Tauri. Mag. 3·6		α Tauri. Mag. 1·1	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 4 15	° ′ ″ 15 26	h m s 4 24	° ′ ″ 19 0	h m s 4 31	° ′ ″ 16 21
Jan. 0·4	22·664 45	19·19 33	5·206 36	25·36 14	28·158 32	6·68 28
10·4	22·619 84	18·86 33	5·170 82	25·22 18	28·126 75	6·40 29
20·4	22·535 119	18·53 34	5·088 118	25·04 19	28·051 111	6·11 29
30·3	22·416 148	18·19 34	4·970 148	24·85 24	27·940 143	5·82 27
Feb. 9·3	22·268 169	17·85 34	4·822 172	24·61 28	27·797 166	5·55 29
19·3	22·099 181	17·51 35	4·650 184	24·33 32	27·631 182	5·26 31
Mar. 1·2	21·918 183	17·16 33	4·466 187	24·01 35	27·449 188	4·95 31
11·2	21·735 174	16·83 31	4·279 180	23·66 36	27·261 180	4·64 29
21·2	21·561 156	16·52 27	4·099 162	23·30 34	27·081 164	4·35 26
31·2	21·405 127	16·25 20	3·937 137	22·96 31	26·917 137	4·09 22
Apr. 10·1	21·278 91	16·05 11	3·800 97	22·65 26	26·780 104	3·87 13
20·1	21·187 49	15·94 1	3·703 55	22·39 18	26·676 62	3·74 3
30·1	21·138 4	15·95 14	3·648 12	22·21 6	26·614 20	3·71 8
May 10·1	21·134 44	16·09 28	3·636 36	22·15 7	26·594 29	3·79 20
20·0	21·178 90	16·37 44	3·672 84	22·22 20	26·623 76	3·99 36
30·0	21·268 135	16·81 59	3·756 130	22·42 37	26·699 121	4·35 47
June 9·0	21·403 176	17·40 74	3·886 170	22·79 48	26·820 160	4·82 63
18·9	21·579 211	18·14 86	4·056 210	23·27 65	26·980 201	5·45 72
28·9	21·790 241	19·00 95	4·266 239	23·92 72	27·181 229	6·17 82
July 8·9	22·031 266	19·95 103	4·505 265	24·64 84	27·410 256	6·99 92
18·9	22·297 282	20·98 107	4·770 284	25·48 87	27·666 276	7·91 93
28·8	22·579 293	22·05 107	5·054 296	26·35 94	27·942 290	8·84 96
Aug. 7·8	22·872 299	23·12 102	5·350 299	27·29 90	28·232 293	9·80 93
17·8	23·171 298	24·14 95	5·649 305	28·19 89	28·525 299	10·73 84
27·7	23·469 293	25·09 85	5·954 304	29·08 82	28·824 300	11·57 77
Sept. 6·7	23·762 284	25·94 72	6·258 292	29·90 70	29·124 290	12·34 64
16·7	24·046 271	26·66 57	6·550 281	30·60 60	29·414 280	12·98 49
26·7	24·317 256	27·23 41	6·831 266	31·20 50	29·694 265	13·47 36
Oct. 6·6	24·573 236	27·64 26	7·097 250	31·70 37	29·959 251	13·83 24
16·6	24·809 215	27·90 13	7·347 226	32·07 25	30·210 228	14·07 10
26·6	25·024 190	28·03 0	7·573 203	32·32 16	30·438 206	14·17 5
Nov. 5·6	25·214 162	28·03 11	7·776 175	32·48 9	30·644 178	14·12 10
15·5	25·376 131	27·92 18	7·951 142	32·57 1	30·822 148	14·02 17
25·5	25·507 98	27·74 23	8·093 110	32·58 4	30·970 115	13·85 22
Dec. 5·5	25·605 59	27·51 27	8·203 68	32·54 6	31·085 74	13·63 25
15·4	25·664 20	27·24 29	8·271 31	32·48 9	31·159 37	13·38 26
25·4	25·684 20	26·95 30	8·302 13	32·39 11	31·196 8	13·12 27
35·4	25·664	26·65	8·289	32·28	31·188	12·85
Mean Place	21·121	25·17	3·592	31·06	26·560	13·19
Sec δ, Tan δ	1·037	+0·276	1·058	+0·344	1·042	+0·293
L α, L δ	+0·01	+0·2	+0·01	+0·2	+0·01	+0·2
ω α, ω δ	−0·01	+0·9	−0·01	+0·9	−0·01	+0·9
Authority	A. N.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Doradûs. Mag. 3·5 R. A.		α Doradûs. Mag. 3·5 Dec. S.		53 Eridani. Mag. 4·0 R. A.		53 Eridani. Mag. 4·0 Dec. S.		τ Tauri. Mag. 4·3 R. A.		τ Tauri. Mag. 4·3 Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	4 32		55 12		4 34		14 27		4 37		22 48	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·4	20·408	197	39·06	266	37·779	50	31·80	171	35·394	27	24·92	6
10·4	20·211	253	41·72	221	37·729	91	33·51	148	35·367	75	24·98	1
20·4	19·958	301	43·93	174	37·638	123	34·99	123	35·292	112	24·99	4
30·3	19·657	342	45·67	122	37·515	153	36·22	94	35·180	146	24·95	10
Feb. 9·3	19·315	369	46·89	66	37·362	178	37·16	64	35·034	172	24·85	16
19·3	18·946	384	47·55	12	37·184	192	37·80	35	34·862	190	24·69	24
Mar. 1·3	18·562	385	47·67	43	36·992	195	38·15	3	34·672	195	24·45	31
11·2	18·177	373	47·24	93	36·797	190	38·18	26	34·477	191	24·14	36
21·2	17·804	348	46·31	144	36·607	175	37·92	59	34·286	173	23·78	42
31·2	17·456	313	44·87	191	36·432	152	37·33	87	34·113	144	23·36	43
Apr. 10·1	17·143	266	42·96	233	36·280	119	36·46	115	33·969	114	22·93	37
20·1	16·877	209	40·63	266	36·161	81	35·31	141	33·855	69	22·56	34
30·1	16·668	148	37·97	298	36·080	40	33·90	165	33·786	25	22·22	29
May 10·1	16·520	79	34·99	322	36·040	5	32·25	187	33·761	26	21·93	16
20·0	16·441	13	31·77	337	36·045	52	30·38	202	33·787	72	21·77	4
30·0	16·428	60	28·40	346	36·097	96	28·36	215	33·859	121	21·73	9
June 9·0	16·488	127	24·94	343	36·193	135	26·21	224	33·980	162	21·82	21
19·0	16·615	191	21·51	335	36·328	173	23·97	225	34·142	204	22·03	37
28·9	16·806	249	18·16	315	36·501	207	21·72	220	34·346	234	22·40	49
July 8·9	17·055	303	15·01	288	36·708	234	19·52	210	34·580	263	22·89	59
18·9	17·358	346	12·13	254	36·942	255	17·42	194	34·843	285	23·48	69
28·8	17·704	382	9·59	208	37·197	271	15·48	170	35·128	296	24·17	70
Aug. 7·8	18·086	405	7·51	158	37·468	280	13·78	141	35·424	306	24·87	77
17·8	18·491	422	5·93	102	37·748	285	12·37	108	35·730	311	25·64	74
27·8	18·913	426	4·91	40	38·033	285	11·29	67	36·041	308	26·38	73
Sept. 6·7	19·339	419	4·51	22	38·318	277	10·62	29	36·349	306	27·11	65
16·7	19·758	402	4·73	86	38·595	268	10·33	13	36·655	294	27·76	61
26·7	20·160	373	5·59	145	38·863	254	10·46	56	36·949	280	28·37	52
Oct. 6·7	20·533	337	7·04	203	39·117	236	11·02	95	37·229	267	28·89	42
16·6	20·870	293	9·07	249	39·353	214	11·97	127	37·496	244	29·31	36
26·6	21·163	240	11·56	289	39·567	188	13·24	157	37·740	221	29·67	31
Nov. 5·6	21·403	179	14·45	316	39·755	162	14·81	180	37·961	191	29·98	26
15·5	21·582	116	17·61	336	39·917	130	16·61	195	38·152	161	30·24	20
25·5	21·698	47	20·97	341	40·047	93	18·56	203	38·313	127	30·44	17
Dec. 5·5	21·745	21	24·38	331	40·140	55	20·59	201	38·440	85	30·61	14
15·5	21·724	90	27·69	315	40·195	16	22·60	194	38·525	45	30·75	12
25·4	21·634	157	30·84	285	40·211	25	24·54	181	38·570	3	30·87	11
35·4	21·477		33·69		40·186		26·35		38·567		30·98	
Mean Place	18·584		21·48		36·375		19·65		33·688		30·58	
Sec δ, Tan δ	1·752		−1·439		1·033		−0·258		1·085		+0·421	
L α, L δ	−0·03		+0·1		−0·01		+0·1		+0·01		+0·1	
ω α, ω δ	+0·03		+0·9		+0·01		+0·9		−0·01		+0·9	
Authority	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	μ Eridani. Mag. 4·2				π³ Orionis. Mag. 3·3				ι Aurigæ. Mag. 2·9			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	4 41		3 23		4 45		6 49		4 51		33 2	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·4	37·541	33	58·20	126	37·792	22	26·15	78	56·613	20	33·31	64
10·4	37·508	72	59·46	111	37·770	63	25·37	69	56·593	70	33·95	52
20·4	37·436	108	60·57	94	37·707	101	24·68	61	56·523	117	34·47	41
30·3	37·328	140	61·51	75	37·606	134	24·07	51	56·406	154	34·88	30
Feb. 9·3	37·188	163	62·26	56	37·472	159	23·56	41	56·252	189	35·18	9
19·3	37·025	180	62·82	36	37·313	176	23·15	31	56·063	208	35·27	6
Mar. 1·3	36·845	185	63·18	15	37·137	182	22·84	21	55·855	215	35·21	26
11·2	36·660	182	63·33	7	36·955	180	22·63	11	55·640	214	34·95	43
21·2	36·478	167	63·26	27	36·775	167	22·52	2	55·426	197	34·52	55
31·2	36·311	145	62·99	48	36·608	142	22·54	14	55·229	173	33·97	67
Apr. 10·2	36·166	113	62·51	70	36·466	112	22·68	28	55·056	133	33·30	77
20·1	36·053	77	61·81	90	36·354	74	22·96	42	54·923	92	32·53	79
30·1	35·976	35	60·91	110	36·280	32	23·38	57	54·831	40	31·74	79
May 10·1	35·941	8	59·81	128	36·248	13	23·95	73	54·791	9	30·95	73
20·0	35·949	54	58·53	146	36·261	57	24·68	87	54·800	65	30·22	66
30·0	36·003	96	57·07	158	36·318	100	25·55	101	54·865	116	29·56	56
June 9·0	36·099	137	55·49	168	36·418	142	26·56	112	54·981	161	29·00	42
19·0	36·236	173	53·81	174	36·560	178	27·68	120	55·142	208	28·58	28
28·9	36·409	205	52·07	175	36·738	210	28·88	126	55·350	241	28·30	13
July 8·9	36·614	232	50·32	170	36·948	237	30·14	127	55·591	277	28·17	2
18·9	36·846	252	48·62	161	37·185	257	31·41	125	55·868	297	28·19	16
28·9	37·098	267	47·01	146	37·442	273	32·66	117	56·165	320	28·35	30
Aug. 7·8	37·365	277	45·55	125	37·715	281	33·83	105	56·485	331	28·65	38
17·8	37·642	281	44·30	101	37·996	287	34·88	91	56·816	338	29·03	48
27·8	37·923	281	43·29	73	38·283	286	35·79	70	57·154	338	29·51	57
Sept. 6·7	38·204	275	42·56	41	38·569	281	36·49	50	57·492	334	30·08	60
16·7	38·479	267	42·15	9	38·850	274	36·99	27	57·826	327	30·68	64
26·7	38·746	255	42·06	24	39·124	262	37·26	4	58·153	318	31·32	67
Oct. 6·7	39·001	239	42·30	55	39·386	248	37·30	19	58·471	300	31·99	68
16·6	39·240	220	42·85	82	39·634	230	37·11	39	58·771	280	32·67	70
26·6	39·460	198	43·67	106	39·864	208	36·72	56	59·051	255	33·37	71
Nov. 5·6	39·658	172	44·73	125	40·072	184	36·16	71	59·306	228	34·08	74
15·6	39·830	142	45·98	138	40·256	154	35·45	79	59·534	191	34·82	76
25·5	39·972	109	47·36	144	40·410	121	34·66	85	59·725	153	35·58	76
Dec. 5·5	40·081	72	48·80	144	40·531	86	33·81	87	59·878	111	36·34	75
15·5	40·153	33	50·24	141	40·617	44	32·94	84	59·989	60	37·09	73
25·4	40·186	7	51·65	131	40·661	3	32·10	79	60·049	11	37·82	69
35·4	40·179		52·96		40·664		31·31		60·060		38·51	
Mean Place	36·083		47·84		36·259		34·88		54·678		38·20	
Sec δ, Tan δ	1·002		−0·059		1·007		+0·120		1·193		+0·650	
L α, L δ	0·00		+0·1		0·00		+0·1		+0·02		+0·1	
ω α, ω δ	0·00		+0·9		0·00		+0·9		−0·01		+1·0	
AUTHORITY	A. N.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ϵ Aurigæ. Mag. 3·4—4·1				η Aurigæ. Mag. 3·3				ϵ Leporis. Mag. 3·3			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	4 56		43 42		5 1		41 7		5 2		22 28	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·4	24·398	25	29·81	122	4·729	17	45·11	108	11·023	40	42·67	214
10·4	24·373	85	31·03	106	4·712	74	46·19	96	10·983	84	44·81	190
20·4	24·288	137	32·09	88	4·638	125	47·15	80	10·899	123	46·71	160
30·3	24·151	185	32·97	63	4·513	172	47·95	58	10·776	156	48·31	126
Feb. 9·3	23·966	220	33·60	37	4·341	209	48·53	36	10·620	186	49·57	89
19·3	23·746	247	33·97	10	4·132	234	48·89	9	10·434	204	50·46	51
Mar. 1·3	23·499	256	34·07	20	3·898	244	48·98	15	10·230	212	50·97	16
11·2	23·243	253	33·87	48	3·654	243	48·83	43	10·018	212	51·13	22
21·2	22·990	234	33·39	74	3·411	225	48·40	65	9·806	202	50·91	59
31·2	22·756	205	32·65	95	3·186	199	47·75	85	9·604	179	50·32	95
Apr. 10·2	22·551	165	31·70	111	2·987	160	46·90	101	9·425	151	49·37	127
20·1	22·386	114	30·59	124	2·827	114	45·89	110	9·274	115	48·10	160
30·1	22·272	58	29·35	129	2·713	58	44·79	116	9·159	74	46·50	186
May 10·1	22·214	2	28·06	130	2·655	4	43·63	117	9·085	30	44·64	211
20·0	22·216	63	26·76	127	2·651	57	42·46	113	9·055	17	42·53	230
30·0	22·279	120	25·49	118	2·708	113	41·33	105	9·072	62	40·23	245
June 9·0	22·399	179	24·31	105	2·821	166	40·28	92	9·134	105	37·78	252
19·0	22·578	226	23·26	87	2·987	216	39·36	78	9·239	145	35·26	256
28·9	22·804	271	22·39	71	3·203	256	38·58	60	9·384	183	32·70	249
July 8·9	23·075	307	21·68	51	3·459	293	37·98	43	9·567	215	30·21	238
18·9	23·382	339	21·17	32	3·752	324	37·55	26	9·782	241	27·83	218
28·9	23·721	359	20·85	11	4·076	345	37·29	6	10·023	261	25·65	193
Aug. 7·8	24·080	376	20·74	8	4·421	361	37·23	8	10·284	276	23·72	159
17·8	24·456	385	20·82	24	4·782	369	37·31	24	10·560	287	22·13	122
27·8	24·841	388	21·06	44	5·151	374	37·55	41	10·847	291	20·91	77
Sept. 6·7	25·229	385	21·50	58	5·525	371	37·96	52	11·138	290	20·14	30
16·7	25·614	377	22·08	73	5·896	365	38·48	64	11·428	284	19·84	18
26·7	25·991	364	22·81	85	6·261	354	39·12	75	11·712	272	20·02	66
Oct. 6·7	26·355	349	23·66	97	6·615	338	39·87	86	11·984	260	20·68	110
16·6	26·704	323	24·63	107	6·953	317	40·73	92	12·244	239	21·78	153
26·6	27·027	297	25·70	118	7·270	290	41·65	103	12·483	214	23·31	189
Nov. 5·6	27·324	264	26·88	127	7·560	260	42·68	110	12·697	187	25·20	217
15·6	27·588	223	28·15	134	7·820	222	43·78	116	12·884	153	27·37	236
25·5	27·811	177	29·49	137	8·042	177	44·94	120	13·037	117	29·73	247
Dec. 5·5	27·988	128	30·86	139	8·219	131	46·14	124	13·154	76	32·20	247
15·5	28·116	69	32·25	136	8·350	74	47·38	120	13·230	33	34·67	241
25·4	28·185	10	33·61	130	8·424	19	48·58	116	13·263	13	37·08	226
35·4	28·195		34·91		8·443		49·74		13·250		39·34	
Mean Place	22·130		33·59		2·550		49·53		9·505		29·48	
Sec δ, Tan δ	1·383		+0·956		1·328		+0·873		1·082		−0·414	
L α, L δ	+0·02		+0·1		+0·02		+0·1		−0·01		+0·1	
ω α, ω δ	−0·02		+1·0		−0·02		+1·0		+0·01		+1·0	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Eridani. Mag. 2·9				μ Leporis. Mag. 3·3				β Orionis. Mag. 0·3			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
	5 4		5 11		5 9		16 17		5 10		8 17	
Jan. 0·4	2·407	17	21·04	141	27·155	24	60·99	194	48·829	14	37·84	159
10·4	2·390	57	22·45	126	27·131	67	62·93	172	48·815	56	39·43	141
20·4	2·333	100	23·71	107	27·064	107	64·65	147	48·759	99	40·84	120
30·4	2·233	132	24·78	86	26·957	142	66·12	116	48·660	130	42·04	96
Feb. 9·3	2·101	160	25·64	65	26·815	171	67·28	86	48·530	157	43·00	72
19·3	1·941	175	26·29	41	26·644	191	68·14	53	48·373	180	43·72	48
Mar. 1·3	1·766	189	26·70	20	26·453	201	68·67	21	48·193	191	44·20	21
11·2	1·577	186	26·90	0	26·252	202	68·88	12	48·002	190	44·41	5
21·2	1·391	177	26·90	26	26·050	191	68·76	44	47·812	182	44·36	27
31·2	1·214	159	26·64	49	25·859	172	68·32	75	47·630	165	44·09	55
Apr. 10·2	1·055	130	26·15	72	25·687	145	67·57	105	47·465	135	43·54	81
20·1	0·925	92	25·43	93	25·542	111	66·52	133	47·330	100	42·73	104
30·1	0·833	57	24·50	113	25·431	70	65·19	158	47·230	65	41·69	123
May 10·1	0·776	12	23·37	131	25·361	28	63·61	182	47·165	21	40·46	146
20·1	0·764	32	22·06	148	25·333	17	61·79	200	47·144	22	39·00	161
30·0	0·796	74	20·58	161	25·350	60	59·79	215	47·166	67	37·39	177
June 9·0	0·870	114	18·97	173	25·410	103	57·64	225	47·233	107	35·62	186
19·0	0·984	150	17·24	175	25·513	141	55·39	229	47·340	142	33·76	189
28·9	1·134	187	15·49	177	25·654	177	53·10	226	47·482	181	31·87	191
July 8·9	1·321	215	13·72	174	25·831	208	50·84	217	47·663	208	29·96	186
18·9	1·536	236	11·98	165	26·039	234	48·67	202	47·871	232	28·10	174
28·9	1·772	256	10·33	148	26·273	254	46·65	179	48·103	251	26·36	159
Aug. 7·9	2·028	269	8·85	128	26·527	268	44·86	151	48·354	267	24·77	133
17·8	2·297	278	7·57	102	26·795	279	43·35	117	48·621	275	23·44	107
27·8	2·575	279	6·55	72	27·074	282	42·18	78	48·896	280	22·37	73
Sept. 6·8	2·854	278	5·83	40	27·356	284	41·40	36	49·176	279	21·64	40
16·7	3·132	273	5·43	4	27·640	278	41·04	8	49·455	274	21·24	1
26·7	3·405	264	5·39	29	27·918	270	41·12	51	49·729	267	21·23	34
Oct. 6·7	3·669	252	5·68	62	28·188	257	41·63	93	49·996	255	21·57	73
16·6	3·921	234	6·30	93	28·445	240	42·56	131	50·251	239	22·30	102
26·6	4·155	216	7·23	117	28·685	219	43·87	164	50·490	222	23·32	132
Nov. 5·6	4·371	190	8·40	138	28·904	193	45·51	191	50·712	194	24·64	153
15·6	4·561	162	9·78	151	29·097	162	47·42	209	50·906	167	26·17	169
25·5	4·723	129	11·29	163	29·259	128	49·51	219	51·073	132	27·86	179
Dec. 5·5	4·852	92	12·92	160	29·387	89	51·70	222	51·205	98	29·65	179
15·5	4·944	50	14·52	157	29·476	47	53·92	216	51·303	54	31·44	176
25·5	4·994	10	16·09	148	29·523	4	56·08	202	51·357	15	33·20	168
35·4	5·004		17·57		29·527		58·10		51·372		34·88	
Mean Place	0·894		10·10		25·632		48·62		47·304		26·44	
Sec δ, Tan δ	1·004		−0·091		1·042		−0·292		1·011		−0·146	
L α, L δ	0·00		+0·1		−0·01		+0·1		0·00		+0·1	
ω α, ω δ	0·00		+1·0		0·00		+1·0		0·00		+1·0	
Authority	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Aurigæ. Mag. 0·2				o Orionis. Mag. 4·6				η Orionis (mean). Mag. 3·4			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m s 5 10		° ′ ″ 45 54		h m s 5 17		° ′ ″ 0 27		h m s 5 20		° ′ ″ 2 28	
Jan. 0·4	57·820	11	68·31	133	48·324	0	40·37	122	34·850	0	14·93	133
10·4	57·809	75	69·64	123	48·324	45	41·59	108	34·850	43	16·26	118
20·4	57·734	131	70·87	104	48·279	84	42·67	94	34·807	84	17·44	102
30·4	57·603	182	71·91	80	48·195	121	43·61	75	34·723	121	18·46	83
Feb. 9·3	57·421	223	72·71	54	48·074	153	44·36	58	34·602	152	19·29	63
19·3	57·198	250	73·25	26	47·921	172	44·94	40	34·450	173	19·92	43
Mar. 1·3	56·948	266	73·51	8	47·749	185	45·34	22	34·277	186	20·35	23
11·2	56·682	267	73·43	36	47·564	188	45·56	4	34·091	188	20·58	3
21·2	56·415	252	73·07	66	47·376	178	45·60	15	33·903	181	20·61	17
31·2	56·163	224	72·41	91	47·198	161	45·45	33	33·722	162	20·44	38
Apr. 10·2	55·939	185	71·50	109	47·037	135	45·12	51	33·560	137	20·06	57
20·1	55·754	135	70·41	124	46·902	101	44·61	69	33·423	104	19·49	76
30·1	55·619	77	69·17	137	46·801	62	43·92	88	33·319	66	18·73	96
May 10·1	55·542	19	67·80	140	46·739	20	43·04	104	33·253	24	17·77	113
20·1	55·523	43	66·40	139	46·719	23	42·00	119	33·229	19	16·64	130
30·0	55·566	105	65·01	133	46·742	65	40·81	133	33·248	61	15·34	142
June 9·0	55·671	163	63·68	124	46·807	106	39·48	143	33·309	102	13·92	153
19·0	55·834	218	62·44	111	46·913	144	38·05	150	33·411	141	12·39	160
28·9	56·052	262	61·33	93	47·057	178	36·55	152	33·552	174	10·79	162
July 8·9	56·314	304	60·40	74	47·235	206	35·03	150	33·726	204	9·17	159
18·9	56·618	338	59·66	55	47·441	232	33·53	144	33·930	228	7·58	151
28·9	56·956	363	59·11	35	47·673	250	32·09	132	34·158	247	6·07	138
Aug. 7·8	57·319	382	58·76	18	47·923	265	30·77	115	34·405	263	4·69	119
17·8	57·701	394	58·58	4	48·188	273	29·62	94	34·668	272	3·50	97
27·8	58·095	401	58·62	23	48·461	278	28·68	67	34·940	277	2·53	70
Sept. 6·8	58·496	401	58·85	40	48·739	279	28·01	41	35·217	279	1·83	39
16·7	58·897	398	59·25	57	49·018	276	27·60	9	35·496	276	1·44	8
26·7	59·295	384	59·82	72	49·294	270	27·51	20	35·772	269	1·36	24
Oct. 6·7	59·679	371	60·54	84	49·564	259	27·71	49	36·041	260	1·60	55
16·6	60·050	353	61·38	102	49·823	246	28·20	77	36·301	246	2·15	84
26·6	60·403	322	62·40	113	50·069	227	28·97	99	36·547	229	2·99	108
Nov. 5·6	60·725	290	63·53	127	50·296	205	29·96	117	36·776	205	4·07	128
15·6	61·015	250	64·80	136	50·501	178	31·13	130	36·981	179	5·35	141
25·5	61·265	201	66·16	143	50·679	146	32·43	138	37·160	147	6·76	150
Dec. 5·5	61·466	150	67·59	148	50·825	109	33·81	138	37·307	111	8·26	150
15·5	61·616	91	69·07	146	50·934	69	35·19	135	37·418	70	9·76	147
25·5	61·707	28	70·53	142	51·003	27	36·54	127	37·488	27	11·23	138
35·4	61·735		71·95		51·030		37·81		37·515		12·61	
Mean Place	55·453		72·90		46·763		29·86		33·290		4·15	
Sec δ, Tan δ	1·437		+1·033		1·000		−0·008		1·001		−0·043	
L α, L δ	+0·03		+0·1		0·00		+0·1		0·00		+0·1	
ω α, ω δ	−0·01		+1·0		0·00		+1·0		0·00		+1·0	
Authority	A. E.								A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Orionis. Mag. 1·7		β Tauri. Mag. 1·8		β Leporis. Mag. 3·0	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	5 20	6 16	5 21	28 32	5 24	20 49
Jan. 0·4	58·397 6	38·77 87	23·466 9	27·32 40	55·780 16	27·54 220
10·4	58·403 38	37·90 75	23·475 37	27·72 37	55·764 62	29·74 198
20·4	58·365 81	37·15 67	23·438 89	28·09 32	55·702 105	31·72 169
30·4	58·284 116	36·48 54	23·349 128	28·41 26	55·597 142	33·41 137
Feb. 9·3	58·168 148	35·94 42	23·221 166	28·67 17	55·455 173	34·78 103
19·3	58·020 171	35·52 32	23·055 192	28·84 4	55·282 196	35·81 67
Mar. 1·3	57·849 183	35·20 19	22·863 205	28·88 9	55·086 209	36·48 31
11·3	57·666 187	35·01 9	22·658 207	28·79 17	54·877 211	36·79 5
21·2	57·479 178	34·92 4	22·451 198	28·62 32	54·666 205	36·74 41
31·2	57·301 160	34·96 15	22·253 178	28·30 42	54·461 187	36·33 76
Apr. 10·2	57·141 134	35·11 29	22·075 149	27·88 47	54·274 161	35·57 109
20·1	57·007 102	35·40 42	21·926 109	27·41 51	54·113 129	34·48 139
30·1	56·905 60	35·82 56	21·817 67	26·90 51	53·984 89	33·09 168
May 10·1	56·845 21	36·38 70	21·750 16	26·39 48	53·895 48	31·41 193
20·1	56·824 24	37·08 82	21·734 30	25·91 42	53·847 3	29·48 214
30·0	56·848 68	37·90 95	21·764 81	25·49 36	53·844 41	27·34 230
June 9·0	56·916 108	38·85 104	21·845 128	25·13 26	53·885 84	25·04 241
19·0	57·024 146	39·89 113	21·973 168	24·87 16	53·969 125	22·63 244
29·0	57·170 180	41·02 115	22·141 209	24·71 6	54·094 162	20·19 243
July 8·9	57·350 210	42·17 118	22·350 241	24·65 4	54·256 195	17·76 233
18·9	57·560 235	43·35 115	22·591 267	24·69 14	54·451 223	15·43 218
28·9	57·795 252	44·50 107	22·858 286	24·83 22	54·674 246	13·25 193
Aug. 7·8	58·047 268	45·57 94	23·144 306	25·05 25	54·920 264	11·32 163
17·8	58·315 277	46·51 81	23·450 315	25·30 32	55·184 277	9·69 127
27·8	58·592 281	47·32 59	23·765 321	25·62 32	55·461 285	8·42 86
Sept. 6·8	58·873 284	47·91 40	24·086 323	25·94 34	55·746 287	7·56 40
16·7	59·157 281	48·31 15	24·409 322	26·28 33	56·033 286	7·16 7
26·7	59·438 275	48·46 9	24·731 313	26·61 32	56·319 279	7·23 56
Oct. 6·7	59·713 264	48·37 31	25·044 303	26·93 30	56·598 269	7·79 98
16·7	59·977 253	48·06 53	25·347 290	27·23 30	56·867 252	8·77 142
26·6	60·230 234	47·53 70	25·637 270	27·53 28	57·119 233	10·19 179
Nov. 5·6	60·464 213	46·83 85	25·907 245	27·81 33	57·352 206	11·98 209
15·6	60·677 184	45·98 93	26·152 216	28·14 33	57·558 176	14·07 230
25·6	60·861 154	45·05 100	26·368 179	28·47 34	57·734 141	16·37 243
Dec. 5·5	61·015 118	44·05 99	26·547 138	28·81 38	57·875 101	18·80 247
15·5	61·133 77	43·06 96	26·685 93	29·19 42	57·976 58	21·27 242
25·5	61·210 33	42·10 90	26·778 45	29·61 42	58·034 12	23·69 230
35·4	61·243	41·20	26·823	30·03	58·046	25·99
Mean Place	56·796	48·54	21·593	34·52	54·196	14·86
Sec δ, Tan δ	1·006	+0·110	1·138	+0·544	1·070	−0·380
L α, L δ	0·00	+0·1	+0·01	+0·1	−0·01	+0·1
ω, α, ω δ	0·00	+1·0	−0·01	+1·0	0·00	+1·0
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	20 G. Pictoris. Mag. 5·5				δ Orionis Mag. 2·5				α Leporis. Mag. 2·7			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	5 27		47 7		5 28		0 21		5 29		17 52	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·4	62·682	79	76·83	302	2·839	6	31·34	124	18·970	10	50·16	210
10·4	62·603	139	79·85	271	2·845	34	32·58	111	18·960	52	52·26	186
20·4	62·464	192	82·56	232	2·811	79	33·69	95	18·908	98	54·12	164
30·4	62·272	238	84·88	187	2·732	117	34·64	77	18·810	136	55·76	134
Feb. 9·3	62·034	276	86·75	140	2·615	145	35·41	60	18·674	166	57·10	99
19·3	61·758	303	88·15	88	2·470	171	36·01	42	18·508	191	58·09	67
Mar. 1·3	61·455	317	89·03	37	2·299	184	36·43	23	18·317	202	58·76	35
11·3	61·138	321	89·40	15	2·115	186	36·66	7	18·115	206	59·11	2
21·2	60·817	311	89·25	65	1·929	180	36·73	13	17·909	198	59·09	36
31·2	60·506	291	88·60	113	1·749	168	36·60	30	17·711	183	58·73	68
Apr. 10·2	60·215	259	87·47	159	1·581	139	36·30	50	17·528	158	58·05	98
20·1	59·956	220	85·88	200	1·442	108	35·80	69	17·370	126	57·07	130
30·1	59·736	172	83·88	237	1·334	70	35·11	85	17·244	89	55·77	155
May 10·1	59·564	120	81·51	269	1·264	28	34·26	101	17·155	46	54·22	181
20·1	59·444	63	78·82	294	1·236	15	33·25	116	17·109	5	52·41	199
30·0	59·381	6	75·88	313	1·251	54	32·09	130	17·104	39	50·42	216
June 9·0	59·375	51	72·75	323	1·305	99	30·79	140	17·143	83	48·26	227
19·0	59·426	107	69·52	325	1·404	132	29·39	146	17·226	123	45·99	231
29·0	59·533	161	66·27	319	1·536	169	27·93	150	17·349	157	43·68	232
July 8·9	59·694	209	63·08	304	1·705	200	26·43	144	17·506	193	41·36	221
18·9	59·903	251	60·04	278	1·905	223	24·99	141	17·699	217	39·15	208
28·9	60·154	290	57·26	246	2·128	245	23·58	129	17·916	243	37·07	186
Aug. 7·8	60·444	319	54·80	203	2·373	261	22·29	114	18·159	259	35·21	159
17·8	60·763	343	52·77	155	2·634	270	21·15	91	18·418	274	33·62	124
27·8	61·106	357	51·22	99	2·904	278	20·24	66	18·692	281	32·38	83
Sept. 6·8	61·463	366	50·23	40	3·182	280	19·58	40	18·973	284	31·55	42
16·7	61·829	364	49·83	22	3·462	277	19·18	6	19·257	285	31·13	3
26·7	62·193	355	50·05	84	3·739	274	19·12	20	19·542	277	31·16	48
Oct. 6·7	62·548	338	50·89	143	4·013	262	19·32	52	19·819	268	31·64	90
16·7	62·886	313	52·32	198	4·275	253	19·84	78	20·087	254	32·54	133
26·6	63·199	280	54·30	247	4·528	235	20·62	99	20·341	235	33·87	167
Nov. 5·6	63·479	239	56·77	285	4·763	214	21·61	118	20·576	210	35·54	196
15·6	63·718	192	59·62	315	4·977	186	22·79	132	20·786	181	37·50	217
25·6	63·910	139	62·77	331	5·163	154	24·11	139	20·967	144	39·67	230
Dec. 5·5	64·049	81	66·08	338	5·317	121	25·50	140	21·111	108	41·97	235
15·5	64·130	20	69·46	332	5·438	77	26·90	137	21·219	64	44·32	233
25·5	64·150	41	72·78	315	5·515	35	28·27	129	21·283	22	46·65	218
35·4	64·109		75·93		5·550		29·56		21·305		48·83	
Mean Place	60·713		62·30		1·259		20·71		17·385		37·82	
Sec δ, Tan δ	1·470		−1·077		1·000		−0·006		1·051		−0·322	
L α, L δ	−0·03		+0·1		0·00		+0·1		−0·01		+0·1	
ω α, ω δ	+0·01		+1·0		0·00		+1·0		0·00		+1·0	
AUTHORITY					A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ι Orionis. Mag. 2·9		ε Orionis. Mag. 1·7		β Doradûs. Mag. 3·8	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 31	5 57	5 32	1 15	5 32	62 32
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·5	38·606 6	47·47 155	16·879 10	12·81 131	59·65 17	42·65 322
10·4	38·612 37	49·02 138	16·889 34	14·12 117	59·48 26	45·87 290
20·4	38·575 81	50·40 119	16·855 76	15·29 100	59·22 32	48·77 248
30·4	38·494 118	51·59 97	16·779 114	16·29 80	58·90 40	51·25 202
Feb. 9·3	38·376 149	52·56 75	16·665 146	17·09 63	58·50 44	53·27 149
19·3	38·227 172	53·31 51	16·519 168	17·72 45	58·06 48	54·76 97
Mar. 1·3	38·055 188	53·82 28	16·351 184	18·17 26	57·58 50	55·73 41
11·3	37·867 191	54·10 5	16·167 187	18·43 5	57·08 50	56·14 13
21·2	37·676 185	54·15 21	15·980 182	18·48 12	56·58 49	56·01 68
31·2	37·491 170	53·94 40	15·798 170	18·36 33	56·09 47	55·33 119
Apr. 10·2	37·321 144	53·54 66	15·628 141	18·03 51	55·62 42	54·14 168
20·2	37·177 115	52·88 88	15·487 110	17·52 72	55·20 37	52·46 211
30·1	37·062 75	52·00 108	15·377 73	16·80 86	54·83 31	50·35 250
May 10·1	36·987 37	50·92 127	15·304 33	15·94 106	54·52 23	47·85 285
20·1	36·950 7	49·65 144	15·271 9	14·88 120	54·29 16	45·00 311
30·0	36·957 50	48·21 158	15·280 51	13·68 134	54·13 8	41·89 329
June 9·0	37·007 87	46·63 168	15·331 93	12·34 144	54·05 1	38·60 341
19·0	37·094 129	44·95 175	15·424 129	10·90 150	54·06 8	35·19 344
29·0	37·223 162	43·20 176	15·553 164	9·40 151	54·14 17	31·75 336
July 8·9	37·385 195	41·44 171	15·717 197	7·89 150	54·31 25	28·39 319
18·9	37·580 218	39·73 164	15·914 219	6·39 143	54·56 31	25·20 294
28·9	37·798 240	38·09 149	16·133 242	4·96 132	54·87 37	22·26 259
Aug. 7·9	38·038 255	36·60 128	16·375 257	3·64 115	55·24 42	19·67 214
17·8	38·293 269	35·32 102	16·632 270	2·49 93	55·66 47	17·53 162
27·8	38·562 274	34·30 73	16·902 276	1·56 66	56·13 49	15·91 106
Sept. 6·8	38·836 279	33·57 40	17·178 279	0·90 38	56·62 51	14·85 43
16·7	39·115 277	33·17 4	17·457 278	0·52 9	57·13 51	14·42 23
26·7	39·392 273	33·13 30	17·735 275	0·43 23	57·64 49	14·65 87
Oct. 6·7	39·665 264	33·43 65	18·010 265	0·66 57	58·13 47	15·52 151
16·7	39·929 254	34·08 97	18·275 253	1·23 81	58·60 43	17·03 209
26·6	40·183 235	35·05 123	18·528 238	2·04 104	59·03 38	19·12 259
Nov. 5·6	40·418 212	36·28 146	18·766 216	3·08 122	59·41 32	21·71 302
15·6	40·630 186	37·74 161	18·982 190	4·30 139	59·73 23	24·73 331
25·6	40·816 155	39·35 171	19·172 158	5·69 145	59·96 16	28·04 353
Dec. 5·5	40·971 119	41·06 173	19·330 122	7·14 147	60·12 7	31·57 359
15·5	41·090 77	42·79 170	19·452 82	8·61 143	60·19 3	35·16 353
25·5	41·167 35	44·49 161	19·534 37	10·04 135	60·16 11	38·69 336
35·4	41·202	46·10	19·571	11·39	60·05	42·05
Mean Place	37·031	36·25	15·294	2·04	56·90	27·81
Sec δ, Tan δ	1·005	−0·104	1·000	−0·022	2·169	−1·924
L α, L δ	0·00	0·0	0·00	0·0	−0·05	0·0
ω α, ω δ	0·00	+1·0	0·00	+1·0	+0·01	+1·0
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Tauri. Mag. 3·0				ζ Orionis. Mag. 2·0				α Columbæ. Mag. 2·7			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m s 5 32		° ′ ″ 21 5		h m s 5 36		° ′ ″ 1 58		h m s 5 36		° ′ ″ 34 6	
Jan. 0·5	60·706	24	37·52	4	50·954	15	69·27	135	51·217	30	67·43	273
10·4	60·730	26	37·48	0	50·969	30	70·62	121	51·187	83	70·16	251
20·4	60·704	72	37·48	1	50·939	73	71·83	104	51·104	127	72·67	214
30·4	60·632	115	37·49	2	50·866	111	72·87	85	50·977	170	74·81	176
Feb. 9·3	60·517	149	37·51	1	50·755	145	73·72	66	50·807	205	76·57	137
19·3	60·368	177	37·50	3	50·610	169	74·38	46	50·602	232	77·94	89
Mar. 1·3	60·191	192	37·47	7	50·441	184	74·84	26	50·370	248	78·83	45
11·3	59·999	197	37·40	11	50·257	189	75·10	6	50·122	250	79·28	0
21·2	59·802	190	37·29	15	50·068	184	75·16	13	49·872	244	79·28	45
31·2	59·612	174	37·14	18	49·884	169	75·03	33	49·628	227	78·83	90
Apr. 10·2	59·438	145	36·96	18	49·715	144	74·70	52	49·401	202	77·93	129
20·2	59·293	112	36·78	16	49·571	114	74·18	71	49·199	169	76·64	168
30·1	59·181	71	36·62	14	49·457	78	73·47	90	49·030	129	74·96	203
May 10·1	59·110	28	36·48	8	49·379	36	72·57	106	48·901	85	72·93	230
20·1	59·082	20	36·40	2	49·343	5	71·51	123	48·816	38	70·63	256
30·0	59·102	66	36·38	7	49·348	47	70·28	135	48·778	10	68·07	277
June 9·0	59·168	108	36·45	15	49·395	88	68·93	146	48·788	59	65·30	287
19·0	59·276	149	36·60	23	49·483	125	67·47	153	48·847	104	62·43	292
29·0	59·425	187	36·83	30	49·608	161	65·94	155	48·951	146	59·51	288
July 8·9	59·612	218	37·13	38	49·769	191	64·39	153	49·097	189	56·63	277
18·9	59·830	244	37·51	42	49·960	217	62·86	146	49·286	222	53·86	257
28·9	60·074	266	37·93	44	50·177	238	61·40	133	49·508	248	51·29	228
Aug. 7·9	60·340	282	38·37	43	50·415	255	60·07	116	49·756	276	49·01	192
17·8	60·622	293	38·80	40	50·670	267	58·91	94	50·032	295	47·09	150
27·8	60·915	300	39·20	36	50·937	274	57·97	68	50·327	305	45·59	100
Sept. 6·8	61·215	302	39·56	27	51·211	278	57·29	38	50·632	313	44·59	51
16·7	61·517	305	39·83	21	51·489	278	56·91	7	50·945	314	44·08	8
26·7	61·822	298	40·04	10	51·767	274	56·84	25	51·259	310	44·16	65
Oct. 6·7	62·120	292	40·14	2	52·041	267	57·09	56	51·569	296	44·81	120
16·7	62·412	279	40·16	5	52·308	256	57·65	84	51·865	278	46·01	167
26·6	62·691	263	40·11	11	52·564	240	58·49	109	52·143	258	47·68	214
Nov. 5·6	62·954	240	40·00	14	52·804	219	59·58	129	52·401	225	49·82	251
15·6	63·194	214	39·86	15	53·023	194	60·87	143	52·626	190	52·33	278
25·6	63·408	181	39·71	14	53·217	162	62·30	150	52·816	151	55·11	297
Dec. 5·5	63·589	143	39·57	13	53·379	127	63·80	153	52·967	103	58·08	302
15·5	63·732	100	39·44	7	53·506	86	65·33	149	53·070	54	61·10	298
25·5	63·832	53	39·37	4	53·592	44	66·82	141	53·124	3	64·08	285
35·4	63·885		39·33		53·636		68·23		53·127		66·93	
Mean Place	58·946		46·09		49·363		58·37		49·472		54·03	
Sec δ, Tan δ	1·072		+0·386		1·001		−0·035		1·208		−0·677	
L α, L δ	+0·01		0·0		0·00		0·0		−0·02		0·0	
ω α, ω δ	0·00		+1·0		0·00		+1·0		0·00		+1·0	
Authority	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	130 Tauri. Mag. 5·5				κ Orionis. Mag. 2·2				β Columbæ. Mag. 3·2			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
	5 42		17 41		5 44		9 41		5 48		35 47	
Jan. 0·5	55·027	33	54·85	25	5·009	13	58·20	178	14·338	21	61·68	285
10·4	55·060	17	54·60	19	5·022	32	59·98	162	14·317	73	64·53	260
20·4	55·043	63	54·41	14	4·990	74	61·60	138	14·244	124	67·13	227
30·4	54·980	105	54·27	10	4·916	116	62·98	114	14·120	168	69·40	188
Feb. 9·4	54·875	142	54·17	7	4·800	148	64·12	88	13·952	205	71·28	146
19·3	54·733	169	54·10	6	4·652	172	65·00	62	13·747	233	72·74	102
Mar. 1·3	54·564	187	54·04	7	4·480	189	65·62	35	13·514	251	73·76	56
11·3	54·377	194	53·97	7	4·291	195	65·97	8	13·263	258	74·32	10
21·2	54·183	189	53·90	7	4·096	190	66·05	18	13·005	254	74·42	37
31·2	53·994	173	53·83	7	3·906	176	65·87	46	12·751	239	74·05	80
Apr. 10·2	53·821	149	53·76	5	3·730	155	65·41	71	12·512	215	73·25	123
20·2	53·672	116	53·71	2	3·575	123	64·70	95	12·297	183	72·02	162
30·1	53·556	77	53·69	3	3·452	90	63·75	119	12·114	143	70·40	198
May 10·1	53·479	35	53·72	9	3·362	48	62·56	141	11·971	100	68·42	229
20·1	53·444	9	53·81	16	3·314	8	61·15	157	11·871	53	66·13	256
30·1	53·453	54	53·97	24	3·306	33	59·58	170	11·818	4	63·57	276
June 9·0	53·507	97	54·21	32	3·339	76	57·88	184	11·814	44	60·81	290
19·0	53·604	137	54·53	40	3·415	114	56·04	191	11·858	92	57·91	296
29·0	53·741	173	54·93	47	3·529	147	54·13	191	11·950	135	54·95	294
July 8·9	53·914	204	55·40	51	3·676	182	52·22	188	12·085	176	52·01	284
18·9	54·118	232	55·91	53	3·858	209	50·34	176	12·261	213	49·17	265
28·9	54·350	253	56·44	52	4·067	230	48·58	162	12·474	244	46·52	239
Aug. 7·9	54·603	271	56·96	49	4·297	250	46·96	137	12·718	271	44·13	202
17·8	54·874	283	57·45	44	4·547	263	45·59	112	12·989	291	42·11	160
27·8	55·157	292	57·89	34	4·810	273	44·47	78	13·280	306	40·51	111
Sept. 6·8	55·449	296	58·23	24	5·083	279	43·69	43	13·586	315	39·40	58
16·8	55·745	297	58·47	13	5·362	280	43·26	3	13·901	319	38·82	2
26·7	56·042	294	58·60	1	5·642	276	43·23	34	14·220	315	38·80	57
Oct. 6·7	56·336	288	58·59	12	5·918	268	43·57	73	14·535	306	39·37	112
16·7	56·624	278	58·47	22	6·186	262	44·30	107	14·841	291	40·49	165
26·6	56·902	263	58·25	31	6·448	242	45·37	138	15·132	268	42·14	211
Nov. 5·6	57·165	243	57·94	37	6·690	222	46·75	162	15·400	239	44·25	251
15·6	57·408	218	57·57	39	6·912	196	48·37	182	15·639	204	46·76	280
25·6	57·626	187	57·18	39	7·108	163	50·19	192	15·843	163	49·56	300
Dec. 5·5	57·813	149	56·79	36	7·271	126	52·11	197	16·006	116	52·56	309
15·5	57·962	108	56·43	32	7·397	89	54·08	195	16·122	66	55·65	306
25·5	58·070	61	56·11	25	7·486	43	56·03	183	16·188	12	58·71	296
35·5	58·131		55·86		7·529		57·86		16·200		61·67	
Mean Place	53·303		64·15		3·411		46·66		12·527		48·62	
Sec δ, Tan δ	1·050		+0·319		1·014		−0·171		1·233		−0·721	
L α, L δ	+0·01		0·0		0·00		0·0		−0·02		0·0	
ω α, ω δ	0·00		+1·0		0·00		+1·0		0·00		+1·0	
AUTHORITY	A. N.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Orionis. Mag. 1·0–1·4				β Aurigæ. Mag. 2·1				θ Aurigæ. Mag. 2·7			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	5 50		7 23		5 53		44 56		5 54		37 12	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·5	58·568	33	27·04	86	50·784	45	20·11	137	26·211	47	22·23	92
10·4	58·601	13	26·18	76	50·829	19	21·48	132	26·258	13	23·15	90
20·4	58·588	58	25·42	63	50·810	83	22·80	124	26·245	67	24·05	86
30·4	58·530	101	24·79	52	50·727	138	24·04	106	26·178	118	24·91	75
Feb. 9·4	58·429	132	24·27	40	50·589	191	25·10	86	26·060	166	25·66	60
19·3	58·297	161	23·87	29	50·398	228	25·96	64	25·894	200	26·26	46
Mar. 1·3	58·136	180	23·58	17	50·170	253	26·60	34	25·694	221	26·72	23
11·3	57·956	187	23·41	8	49·917	264	26·94	7	25·473	232	26·95	4
21·2	57·769	185	23·33	4	49·653	261	27·01	23	25·241	231	26·99	18
31·2	57·584	170	23·37	13	49·392	243	26·78	52	25·010	211	26·81	36
Apr. 10·2	57·414	146	23·50	25	49·149	210	26·26	73	24·799	183	26·45	55
20·2	57·268	123	23·75	37	48·939	173	25·53	96	24·616	150	25·90	67
30·1	57·145	81	24·12	48	48·766	122	24·57	109	24·466	103	25·23	80
May 10·1	57·064	45	24·60	60	48·644	65	23·48	122	24·363	57	24·43	86
20·1	57·019	0	25·20	72	48·579	14	22·26	130	24·306	7	23·57	89
30·1	57·019	41	25·92	82	48·565	51	20·96	130	24·299	50	22·68	88
June 9·0	57·060	81	26·74	88	48·616	106	19·66	127	24·349	99	21·80	84
19·0	57·141	121	27·62	97	48·722	161	18·39	123	24·448	147	20·96	78
29·0	57·262	154	28·59	101	48·883	209	17·16	113	24·595	193	20·18	74
July 8·9	57·416	188	29·60	103	49·092	251	16·03	101	24·788	229	19·44	58
18·9	57·604	212	30·63	100	49·343	294	15·02	85	25·017	261	18·86	51
28·9	57·816	236	31·63	89	49·637	324	14·17	72	25·278	294	18·35	38
Aug. 7·9	58·052	254	32·52	82	49·961	349	13·45	58	25·572	311	17·97	32
17·8	58·306	265	33·34	68	50·310	368	12·87	39	25·883	333	17·65	22
27·8	58·571	277	34·02	50	50·678	385	12·48	28	26·216	346	17·43	10
Sept. 6·8	58·848	282	34·52	30	51·063	393	12·20	10	26·562	351	17·33	3
16·8	59·130	285	34·82	5	51·456	396	12·10	5	26·913	355	17·30	3
26·7	59·415	282	34·87	16	51·852	395	12·15	19	27·268	353	17·33	12
Oct. 6·7	59·697	280	34·71	38	52·247	387	12·34	37	27·621	349	17·45	22
16·7	59·977	269	34·33	58	52·634	377	12·71	51	27·970	339	17·67	28
26·6	60·246	256	33·75	75	53·011	357	13·22	69	28·309	321	17·95	39
Nov. 5·6	60·502	237	33·00	90	53·368	331	13·91	86	28·630	301	18·34	49
15·6	60·739	212	32·10	98	53·699	299	14·77	101	28·931	271	18·83	60
25·6	60·951	182	31·12	101	53·998	255	15·78	113	29·202	231	19·43	71
Dec. 5·5	61·133	148	30·11	102	54·253	205	16·91	125	29·433	187	20·14	81
15·5	61·281	108	29·09	98	54·458	149	18·16	136	29·620	140	20·95	85
25·5	61·389	62	28·11	90	54·607	86	19·52	138	29·760	84	21·80	92
35·5	61·451		27·21		54·693		20·90		29·844		22·72	
Mean Place	56·922		37·38		48·474		27·97		24·144		30·63	
Sec δ, Tan δ	1·008		+0·130		1·413		+0·998		1·256		+0·759	
L α, L δ	0·00		0·0		+0·03		0·0		+0·02		0·0	
ω α, ω δ	0·00		+1·0		0·00		+1·0		0·00		+1·0	
Authority	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	1 Geminorum. Mag. 4·3				ν Orionis. Mag. 4·4				η Geminorum. Mag. 3·2–4·2			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	5 59		23 15		6 3		14 46		6 10		22 31	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·5	24·539	51	58·08	6	8·848	47	34·20	45	11·996	59	40·43	1
10·4	24·590	1	58·14	12	8·895	3	33·75	35	12·055	9	40·44	8
20·4	24·589	51	58·26	16	8·898	48	33·40	29	12·064	42	40·52	13
30·4	24·538	97	58·42	17	8·850	93	33·11	20	12·022	91	40·65	15
Feb. 9·4	24·441	138	58·59	15	8·757	126	32·91	14	11·931	127	40·80	16
19·3	24·303	168	58·74	13	8·631	160	32·77	11	11·804	163	40·96	14
Mar. 1·3	24·135	191	58·87	7	8·471	180	32·66	4	11·641	186	41·10	10
11·3	23·944	199	58·94	1	8·291	189	32·62	3	11·455	196	41·20	7
21·2	23·745	198	58·95	6	8·102	188	32·59	1	11·259	196	41·27	2
31·2	23·547	185	58·89	11	7·914	176	32·60	3	11·063	188	41·25	5
Apr. 10·2	23·362	162	58·78	16	7·738	156	32·63	6	10·875	165	41·20	9
20·2	23·200	130	58·62	18	7·582	129	32·69	12	10·710	134	41·11	10
30·1	23·070	92	58·44	20	7·453	89	32·81	18	10·576	100	41·01	14
May 10·1	22·978	50	58·24	18	7·364	50	32·99	23	10·476	58	40·87	11
20·1	22·928	5	58·06	14	7·314	10	33·22	31	10·418	17	40·76	12
30·1	22·923	41	57·92	10	7·304	34	33·53	38	10·401	31	40·64	6
June 9·0	22·964	85	57·82	5	7·338	74	33·91	45	10·432	72	40·58	1
19·0	23·049	126	57·77	2	7·412	116	34·36	50	10·504	117	40·57	1
29·0	23·175	164	57·79	7	7·528	149	34·86	54	10·621	150	40·58	8
July 8·9	23·339	198	57·86	13	7·677	186	35·40	58	10·771	190	40·66	12
18·9	23·537	228	57·99	16	7·863	210	35·98	58	10·961	215	40·78	16
28·9	23·765	251	58·15	19	8·073	237	36·56	56	11·176	245	40·94	15
Aug. 7·9	24·016	272	58·34	19	8·310	254	37·12	47	11·421	259	41·09	15
17·8	24·288	286	58·53	16	8·564	269	37·59	41	11·680	280	41·24	14
27·8	24·574	298	58·69	13	8·833	282	38·00	31	11·960	294	41·38	5
Sept. 6·8	24·872	305	58·82	7	9·115	290	38·31	17	12·254	299	41·43	1
16·8	25·177	309	58·89	2	9·405	293	38·48	2	12·553	307	41·44	8
26·7	25·486	308	58·91	6	9·698	294	38·46	14	12·860	308	41·36	12
Oct. 6·7	25·794	305	58·85	11	9·992	290	38·32	27	13·168	309	41·24	20
16·7	26·099	297	58·74	16	10·282	283	38·05	45	13·477	301	41·04	24
26·6	26·396	284	58·58	20	10·565	273	37·60	51	13·778	287	40·80	30
Nov. 5·6	26·680	266	58·38	19	10·838	254	37·09	60	14·065	273	40·50	28
15·6	26·946	242	58·19	19	11·092	232	36·49	66	14·338	250	40·22	26
25·6	27·188	210	58·00	13	11·324	199	35·83	64	14·588	220	39·96	25
Dec. 5·5	27·398	173	57·87	9	11·523	168	35·19	61	14·808	182	39·71	17
15·5	27·571	129	57·78	2	11·691	125	34·58	55	14·990	139	39·54	10
25·5	27·700	82	57·76	6	11·816	79	34·03	48	15·129	91	39·44	2
35·5	27·782		57·82		11·895		33·55		15·220		39·42	
Mean Place	22·743		67·63		7·143		44·37		10·212		50·45	
Sec δ, Tan δ	1·089		+0·430		1·034		+0·264		1·083		+0·415	
L α, L δ	+0·01		0·0		+0·01		0·0		+0·01		0·0	
ω α, ω δ	0·00		+1·0		0·00		+1·0		0·00		+1·0	
Authority					A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Canis Majoris. Mag. 3·1		μ Geminorum. Mag. 3·2		β Canis Majoris. Mag. 2·0	
	R. A.	Dec S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m 6 17	° ′ 30 1	h m 6 18	° ′ 22 33	h m 6 19	° ′ 17 54
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·5	20·843 23	53·37 281	16·320 67	7·49 0	17·549 39	69·49 231
10·4	20·866 32	56·18 262	16·387 17	7·49 7	17·588 10	71·80 211
20·4	20·834 82	58·80 231	16·404 33	7·56 13	17·578 57	73·91 188
30·4	20·752 127	61·11 199	16·371 84	7·69 17	17·521 101	75·79 160
Feb. 9·4	20·625 168	63·10 163	16·287 121	7·86 18	17·420 141	77·39 131
19·3	20·457 198	64·73 121	16·166 160	8·04 17	17·279 169	78·70 96
Mar. 1·3	20·259 223	65·94 79	16·006 184	8·21 13	17·110 191	79·66 62
11·3	20·036 234	66·73 37	15·822 194	8·34 10	16·919 204	80·28 30
21·3	19·802 235	67·10 4	15·628 196	8·44 2	16·715 206	80·58 6
31·2	19·567 226	67·06 47	15·432 190	8·46 3	16·509 196	80·52 37
Apr. 10·2	19·341 206	66·59 89	15·242 167	8·43 6	16·313 179	80·15 71
20·2	19·135 181	65·70 125	15·075 139	8·37 8	16·134 155	79·44 101
30·2	18·954 147	64·45 161	14·936 104	8·29 12	15·979 122	78·43 129
May 10·1	18·807 109	62·84 193	14·832 66	8·17 12	15·857 86	77·14 154
20·1	18·698 66	60·91 221	14·766 23	8·05 11	15·771 45	75·60 179
30·1	18·632 22	58·70 242	14·743 23	7·94 7	15·726 7	73·81 196
June 9·0	18·610 21	56·28 258	14·766 66	7·87 4	15·719 36	71·85 210
19·0	18·631 66	53·70 269	14·832 107	7·83 1	15·755 75	69·75 220
29·0	18·697 106	51·01 269	14·939 145	7·82 5	15·830 112	67·55 221
July 9·0	18·803 145	48·32 266	15·084 179	7·87 9	15·942 147	65·34 218
18·9	18·948 182	45·66 253	15·263 210	7·96 10	16·089 177	63·16 209
28·9	19·130 213	43·13 231	15·473 238	8·06 9	16·266 207	61·07 190
Aug. 7·9	19·343 240	40·82 200	15·711 256	8·15 12	16·473 229	59·17 167
17·9	19·583 261	38·82 165	15·967 277	8·27 6	16·702 249	57·50 135
27·8	19·844 282	37·17 120	16·244 291	8·33 0	16·951 264	56·15 99
Sept. 6·8	20·126 294	35·97 72	16·535 297	8·33 5	17·215 275	55·16 58
16·8	20·420 301	35·25 19	16·832 307	8·28 13	17·490 284	54·58 14
26·7	20·721 306	35·06 35	17·139 309	8·15 19	17·774 286	54·44 32
Oct. 6·7	21·027 303	35·41 90	17·448 311	7·96 27	18·060 286	54·76 78
16·7	21·330 294	36·31 139	17·759 304	7·69 30	18·346 278	55·54 120
26·7	21·624 279	37·70 187	18·063 293	7·39 35	18·624 266	56·74 158
Nov. 5·6	21·903 256	39·57 228	18·356 281	7·04 33	18·890 250	58·32 193
15·6	22·159 230	41·85 257	18·637 254	6·71 31	19·140 224	60·25 217
25·6	22·389 190	44·42 281	18·891 227	6·40 30	19·364 193	62·42 236
Dec. 5·6	22·579 152	47·23 294	19·118 188	6·10 20	19·557 157	64·78 245
15·5	22·731 105	50·17 296	19·306 148	5·90 12	19·714 117	67·23 245
25·5	22·836 53	53·13 288	19·454 100	5·78 3	19·831 68	69·68 237
35·5	22·889	56·01	19·554	5·75	19·899	72·05
Mean Place	19·039	41·67	14·540	17·82	15·863	58·03
Sec δ, Tan δ	1·155	−0·578	1·083	+0·415	1·051	−0·323
L α, L δ	−0·02	0·0	+0·01	0·0	−0·01	0·0
ω α, ω δ	0·00	+1·0	0·00	+1·0	0·00	+1·0
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Argûs. Mag. −0·9		ν Geminorum. Mag. 4·1		γ Geminorum. Mag. 1·9	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m 6 22	° ′ 52 38	h m 6 24	° ′ 20 15	h m 6 33	° ′ 16 27
	s	″ °	s	″	s	″
Jan. 0·5	15·666 23	81·19 346	21·668 75	35·47 16	14·107 81	50·43 41
10·5	15·643 97	84·65 322	21·743 23	35·31 6	14·188 28	50·02 29
20·4	15·546 164	87·87 291	21·766 28	35·25 1	14·216 19	49·73 20
30·4	15·382 224	90·78 251	21·738 76	35·26 8	14·197 70	49·53 11
Feb. 9·4	15·158 278	93·29 206	21·662 119	35·34 12	14·127 111	49·42 2
19·4	14·880 317	95·35 161	21·543 153	35·46 12	14·016 143	49·40 1
Mar. 1·3	14·563 347	96·96 109	21·390 179	35·58 12	13·873 170	49·41 6
11·3	14·216 363	98·05 55	21·211 192	35·70 10	13·703 188	49·47 7
21·3	13·853 365	98·60 5	21·019 195	35·80 6	13·515 190	49·54 11
31·2	13·488 355	98·65 49	20·824 187	35·86 4	13·325 183	49·65 9
Apr. 10·2	13·133 333	98·16 100	20·637 167	35·90 0	13·142 167	49·74 9
20·2	12·800 301	97·16 144	20·470 141	35·90 1	12·975 140	49·83 12
30·2	12·499 263	95·72 191	20·329 108	35·89 2	12·835 113	49·95 14
May 10·1	12·236 210	93·81 231	20·221 67	35·87 1	12·722 72	50·09 17
20·1	12·026 156	91·50 264	20·154 27	35·86 2	12·650 34	50·26 21
30·1	11·870 100	88·86 292	20·127 17	35·88 5	12·616 6	50·47 26
June 9·1	11·770 37	85·94 308	20·144 59	35·93 8	12·622 51	50·73 28
19·0	11·733 23	82·86 323	20·203 99	36·01 13	12·673 87	51·01 33
29·0	11·756 85	79·63 327	20·302 137	36·14 17	12·760 125	51·34 36
July 9·0	11·841 140	76·36 321	20·439 171	36·31 19	12·885 158	51·70 37
18·9	11·981 198	73·15 307	20·610 202	36·50 19	13·043 188	52·07 35
28·9	12·179 248	70·08 283	20·812 227	36·69 20	13·231 216	52·42 34
Aug. 7·9	12·427 290	67·25 247	21·039 249	36·89 16	13·447 239	52·76 28
17·9	12·717 333	64·78 202	21·288 268	37·05 10	13·686 253	53·04 21
27·8	13·050 363	62·76 153	21·556 281	37·15 4	13·939 272	53·25 7
Sept. 6·8	13·413 387	61·23 96	21·837 293	37·19 5	14·211 285	53·32 3
16·8	13·800 400	60·27 33	22·130 300	37·14 15	14·496 293	53·29 16
26·8	14·200 405	59·94 29	22·430 304	36·99 24	14·789 297	53·13 32
Oct. 6·7	14·605 401	60·23 95	22·734 305	36·75 33	15·086 300	52·81 43
16·7	15·006 385	61·18 156	23·039 300	36·42 41	15·386 297	52·38 54
26·7	15·391 361	62·74 214	23·339 292	36·01 46	15·683 288	51·84 64
Nov. 5·6	15·752 323	64·88 259	23·631 278	35·55 48	15·971 276	51·20 68
15·6	16·075 276	67·47 302	23·909 256	35·07 49	16·247 259	50·52 72
25·6	16·351 222	70·49 333	24·165 229	34·58 43	16·506 230	49·80 68
Dec. 5·6	16·573 159	73·82 349	24·394 194	34·15 38	16·736 196	49·12 64
15·5	16·732 90	77·31 357	24·588 151	33·77 28	16·932 158	48·48 55
25·5	16·822 21	80·88 352	24·739 105	33·49 19	17·090 111	47·93 47
35·5	16·843	84·40	24·844	33·30	17·201	47·46
Mean Place	13·225	69·68	19·919	46·12	12·398	61·42
Sec δ, Tan δ	1·648	−1·310	1·066	+0·369	1·043	+0·296
L α, L δ	−0·03	0·0	+0·01	0·0	+0·01	−0·1
ω α, ω δ	−0·01	+1·0	0·00	+1·0	0·00	+1·0
AUTHORITY	A. E.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ν Argûs. Mag. 3·2				ϵ Geminorum. Mag. 3·2				ξ Geminorum. Mag. 3·4			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	6 35		43 7		6 39		25 12		6 40		12 58	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·5	24·691	20	47·83	331	9·845	90	23·82	10	56·418	86	40·14	64
10·5	24·711	41	51·14	310	9·935	39	23·92	21	56·504	35	39·50	53
20·4	24·670	101	54·24	283	9·974	13	24·13	29	56·539	14	38·97	40
30·4	24·569	156	57·07	247	9·961	69	24·42	38	56·525	63	38·57	29
Feb. 9·4	24·413	205	59·54	207	9·892	110	24·80	35	56·462	104	38·28	17
19·4	24·208	241	61·61	163	9·782	150	25·15	32	56·358	140	38·11	8
Mar. 1·3	23·967	271	63·24	114	9·632	179	25·47	30	56·218	166	38·03	2
11·3	23·696	286	64·38	66	9·453	193	25·77	22	56·052	182	38·01	4
21·3	23·410	291	65·04	17	9·260	201	25·99	16	55·870	188	38·05	9
31·2	23·119	286	65·21	31	9·059	196	26·15	4	55·682	182	38·14	13
Apr. 10·2	22·833	269	64·90	80	8·863	178	26·19	3	55·500	168	38·27	18
20·2	22·564	242	64·10	125	8·685	154	26·16	7	55·332	143	38·45	21
30·2	22·322	206	62·85	167	8·531	120	26·09	16	55·189	113	38·66	27
May 10·1	22·116	169	61·18	206	8·411	83	25·93	20	55·076	78	38·93	31
20·1	21·947	122	59·12	239	8·328	39	25·73	21	54·998	41	39·24	38
30·1	21·825	74	56·73	264	8·289	2	25·52	22	54·957	1	39·62	42
June 9·1	21·751	24	54·09	287	8·291	49	25·30	21	54·958	40	40·04	46
19·0	21·727	27	51·22	301	8·340	86	25·09	20	54·998	79	40·50	51
29·0	21·754	77	48·21	306	8·426	126	24·89	18	55·077	114	41·01	54
July 9·0	21·831	123	45·15	303	8·552	163	24·71	17	55·191	148	41·55	53
18·9	21·954	168	42·12	292	8·715	195	24·54	13	55·339	178	42·08	52
28·9	22·122	210	39·20	269	8·910	225	24·41	13	55·517	204	42·60	48
Aug. 7·9	22·332	246	36·51	238	9·135	246	24·28	16	55·721	228	43·08	39
17·9	22·578	279	34·13	199	9·381	269	24·12	16	55·949	246	43·47	29
27·8	22·857	306	32·14	153	9·650	287	23·96	22	56·195	262	43·76	14
Sept. 6·8	23·163	327	30·61	100	9·937	297	23·74	25	56·457	276	43·90	1
16·8	23·490	343	29·61	41	10·234	310	23·49	28	56·733	285	43·89	16
26·8	23·833	349	29·20	20	10·544	315	23·21	36	57·018	292	43·73	35
Oct. 6·7	24·182	349	29·40	82	10·859	318	22·85	37	57·310	295	43·38	52
16·7	24·531	339	30·22	139	11·177	317	22·48	41	57·605	293	42·86	66
26·7	24·870	324	31·61	195	11·494	312	22·07	39	57·898	288	42·20	78
Nov. 5·6	25·194	299	33·56	244	11·806	297	21·68	38	58·186	275	41·42	87
15·6	25·493	265	36·00	283	12·103	275	21·30	33	58·461	258	40·55	91
25·6	25·758	222	38·83	312	12·378	252	20·97	25	58·719	231	39·64	91
Dec. 5·6	25·980	173	41·95	332	12·630	214	20·72	14	58·950	199	38·73	88
15·5	26·153	118	45·27	340	12·844	173	20·58	2	59·149	160	37·85	80
25·5	26·271	57	48·67	335	13·017	125	20·56	6	59·309	116	37·05	71
35·5	26·328		52·02		13·142		20·62		59·425		36·34	
Mean Place	22·566		37·04		8·053		34·90		54·738		51·33	
Sec δ, Tan δ	1·370		−0·937		1·105		+0·471		1·026		+0·231	
L α, L δ	−0·02		−0·1		+0·01		−0·1		+0·01		−0·1	
ω α, ω δ	−0·01		+1·0		+0·01		+1·0		0·00		+1·0	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Canis Majoris. Mag. −1·6		α Pictoris. Mag. 3·3		τ Argûs. Mag. 2·8	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m 6 41	° ′ 16 36	h m 6 47	° ′ 61 51	h m 6 47	° ′ 50 31
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·5	44·213	41·89	26·75	36·78	62·457	26·70
		236	2	365	24	352
10·5	44·269	44·25	26·73	40·43	62·481	30·22
	8	216	11	348	51	334
20·4	44·277	46·41	26·62	43·91	62·430	33·56
	39	195	20	322	116	309
30·4	44·238	48·36	26·42	47·13	62·314	36·65
	85	168	27	285	179	273
Feb. 9·4	44·153	50·04	26·15	49·98	62·135	39·38
	127	135	35	247	233	233
19·4	44·026	51·39	25·80	52·45	61·902	41·71
	160	106	40	197	279	188
Mar. 1·3	43·866	52·45	25·40	54·42	61·623	43·59
	184	74	45	149	312	139
11·3	43·682	53·19	24·95	55·91	61·311	44·98
	198	40	47	96	333	89
21·3	43·484	53·59	24·48	56·87	60·978	45·87
	203	7	48	43	342	37
31·2	43·281	53·66	24·00	57·30	60·636	46·24
	197	24	48	12	339	15
Apr. 10·2	43·084	53·42	23·52	57·18	60·297	46·09
	182	57	46	65	323	65
20·2	42·902	52·85	23·06	56·53	59·974	45·44
	160	87	43	116	297	113
30·2	42·742	51·98	22·63	55·37	59·677	44·31
	129	113	39	162	262	159
May 10·1	42·613	50·85	22·24	53·75	59·415	42·72
	95	139	33	209	220	200
20·1	42·518	49·46	21·91	51·66	59·195	40·72
	61	159	27	245	172	238
30·1	42·457	47·87	21·64	49·21	59·023	38·34
	22	180	20	279	119	268
June 9·1	42·435	46·07	21·44	46·42	58·904	35·66
	20	194	13	304	64	294
19·0	42·455	44·13	21·31	43·38	58·840	32·72
	59	203	5	323	7	310
29·0	42·514	42·10	21·26	40·15	58·833	29·62
	96	207	2	332	49	318
July 9·0	42·610	40·03	21·28	36·83	58·882	26·44
	128	204	11	331	106	318
18·9	42·738	37·99	21·39	33·52	58·988	23·26
	161	195	17	322	158	307
28·9	42·899	36·04	21·56	30·30	59·146	20·19
	192	180	25	303	208	288
Aug. 7·9	43·091	34·24	21·81	27·27	59·354	17·31
	216	157	31	273	254	258
17·9	43·307	32·67	22·12	24·54	59·608	14·73
	237	128	37	231	295	219
27·8	43·544	31·39	22·49	22·23	59·903	12·54
	254	93	42	185	330	173
Sept. 6·8	43·798	30·46	22·91	20·38	60·233	10·81
	267	54	46	128	357	118
16·8	44·065	29·92	23·37	19·10	60·590	9·63
	278	14	49	66	378	59
26·8	44·343	29·78	23·86	18·44	60·968	9·04
	285	33	50	4	389	4
Oct. 6·7	44·628	30·11	24·36	18·40	61·357	9·08
	289	79	51	65	393	68
16·7	44·917	30·90	24·87	19·05	61·750	9·76
	283	120	49	130	385	131
26·7	45·200	32·10	25·36	20·35	62·135	11·07
	274	156	47	190	368	190
Nov. 5·6	45·474	33·66	25·83	22·25	62·503	12·97
	259	193	42	245	339	242
15·6	45·733	35·59	26·25	24·70	62·842	15·39
	238	218	36	291	302	287
25·6	45·971	37·77	26·61	27·61	63·144	18·26
	207	237	30	328	252	321
Dec. 5·6	46·178	40·14	26·91	30·89	63·396	21·47
	175	246	22	353	199	343
15·5	46·353	42·60	27·13	34·42	63·595	24·90
	134	247	13	367	131	355
25·5	46·487	45·07	27·26	38·09	63·726	28·45
	86	243	4	367	64	356
35·5	46·573	47·50	27·30	41·76	63·790	32·01
Mean Place	42·651	29·52	23·56	27·28	60·023	16·89
Sec δ, Tan δ	1·044	−0·298	2·120	−1·869	1·573	−1·214
L α, L δ	−0·01	−0·1	−0·05	−0·1	−0·03	−0·1
ω α, ω δ	0·00	+1·0	−0·03	+1·0	−0·02	+1·0
Authority	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	θ Canis Majoris. Mag. 4·3		ε Canis Majoris. Mag. 1·6		22 Canis Majoris. Mag. 3·7	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m s 6 50	° ′ ″ 11 56	h m s 6 55	° ′ ″ 28 51	h m s 6 58	° ′ ″ 27 49
Jan. 0·5	35·661 75	33·99 211	35·454 64	64·19 291	38·537 70	29·90 288
10·5	35·736 28	36·10 195	35·518 12	67·10 276	38·607 17	32·78 271
20·5	35·764 22	38·05 176	35·530 42	69·86 251	38·624 36	35·49 251
30·4	35·742 70	39·81 151	35·488 90	72·37 221	38·588 85	38·00 219
Feb. 9·4	35·672 109	41·32 124	35·398 136	74·58 189	38·503 132	40·19 186
19·4	35·563 145	42·56 94	35·262 174	76·47 149	38·371 168	42·05 149
Mar. 1·3	35·418 170	43·50 66	35·088 200	77·96 110	38·203 197	43·54 110
11·3	35·248 187	44·16 38	34·888 221	79·06 70	38·006 216	44·64 69
21·3	35·061 194	44·54 10	34·667 225	79·76 27	37·790 224	45·33 29
31·3	34·867 191	44·64 19	34·442 227	80·03 14	37·566 222	45·62 11
Apr. 10·2	34·676 178	44·45 47	34·215 212	79·89 54	37·344 210	45·51 51
20·2	34·498 159	43·98 74	34·003 192	79·35 93	37·134 191	45·00 89
30·2	34·339 131	43·24 98	33·811 165	78·42 130	36·943 163	44·11 124
May 10·2	34·208 97	42·26 121	33·646 132	77·12 158	36·780 131	42·87 158
20·1	34·111 61	41·05 141	33·514 94	75·54 194	36·649 94	41·29 186
30·1	34·050 25	39·64 157	33·420 55	73·60 218	36·555 55	39·43 213
June 9·1	34·025 14	38·07 174	33·365 13	71·42 237	36·500 15	37·30 231
19·0	34·039 51	36·33 180	33·352 25	69·05 251	36·485 27	34·99 246
29·0	34·090 88	34·53 187	33·377 70	66·54 255	36·512 66	32·53 254
July 9·0	34·178 120	32·66 185	33·447 105	63·99 257	36·578 104	29·99 253
19·0	34·298 152	30·81 178	33·552 145	61·42 249	36·682 141	26·46 246
28·9	34·450 181	29·03 167	33·697 177	58·93 233	36·823 173	25·00 229
Aug. 7·9	34·631 205	27·36 145	33·874 206	56·60 209	36·996 204	22·71 205
17·9	34·836 228	25·91 122	34·080 235	54·51 177	37·200 231	20·66 175
27·8	35·064 245	24·69 89	34·315 259	52·74 138	37·431 254	18·91 134
Sept. 6·8	35·309 260	23·80 53	34·574 277	51·36 89	37·685 273	17·57 92
16·8	35·569 274	23·27 16	34·851 294	50·47 40	37·958 289	16·65 41
26·8	35·843 281	23·11 26	35·145 301	50·07 9	38·247 300	16·24 11
Oct. 6·7	36·124 285	23·37 66	35·446 308	50·16 67	38·547 305	16·35 64
16·7	36·409 284	24·03 105	35·754 306	50·83 118	38·852 304	16·99 115
26·7	36·693 279	25·08 141	36·060 295	52·01 166	39·156 297	18·14 164
Nov. 5·7	36·972 268	26·49 171	36·355 285	53·67 207	39·453 284	19·78 207
15·6	37·240 248	28·20 196	36·640 261	55·74 245	39·737 262	21·85 242
25·6	37·488 223	30·16 212	36·901 229	58·19 273	39·999 231	24·27 269
Dec. 5·6	37·711 187	32·28 220	37·130 189	60·92 290	40·230 196	26·96 287
15·5	37·898 151	34·48 224	37·319 149	63·82 299	40·426 151	29·83 294
25·5	38·049 105	36·72 217	37·468 97	66·81 295	40·577 102	32·77 291
35·5	38·154	38·89	37·565	69·76	40·679	35·68
Mean Place	33·987	23·17	33·604	54·10	36·701	19·89
Sec δ, Tan δ	1·022	−0·211	1·142	−0·551	1·131	−0·528
L α, L δ	−0·01	−0·1	−0·01	−0·1	−0·01	−0·1
ω α, ω δ	0·00	+1·0	−0·01	+1·0	−0·01	+1·0
Authority	A. E.		A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Geminorum. Mag. 3·7–4·3		o² Canis Majoris. Mag. 3·1		γ Canis Majoris. Mag. 4·1	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m s 6 59	° ′ ″ 20 40	h m s 6 59	° ′ ″ 23 43	h m s 7 0	° ′ ″ 15 31
Jan. 0·5	30·762 108	57·64 21	47·820 76	16·64 271	15·493 83	11·80 232
10·5	30·870 59	57·43 8	47·896 23	19·35 256	15·576 33	14·12 216
20·5	30·929 3	57·35 5	47·919 27	21·91 232	15·609 16	16·29 196
30·4	30·932 44	57·40 12	47·892 77	24·23 205	15·593 65	18·25 171
Feb. 9·4	30·888 96	57·52 20	47·815 121	26·28 172	15·528 107	19·96 141
19·4	30·792 130	57·72 22	47·694 158	28·00 138	15·421 144	21·37 112
Mar. 1·4	30·662 162	57·94 25	47·536 185	29·38 101	15·277 170	22·49 80
11·3	30·500 183	58·19 24	47·351 206	30·39 63	15·107 189	23·29 49
21·3	30·317 192	58·43 20	47·145 213	31·02 26	14·918 197	23·78 17
31·3	30·125 187	58·63 16	46·932 211	31·28 12	14·721 195	23·95 13
Apr. 10·2	29·938 179	58·79 16	46·721 200	31·16 49	14·526 185	23·82 45
20·2	29·759 156	58·95 8	46·521 181	30·67 83	14·341 164	23·37 75
30·2	29·603 126	59·03 5	46·340 154	29·84 117	14·177 139	22·62 101
May 10·2	29·477 95	59·08 3	46·186 122	28·67 147	14·038 109	21·61 127
20·1	29·382 54	59·11 2	46·064 86	27·20 176	13·929 72	20·34 150
30·1	29·328 13	59·13 3	45·978 48	25·44 198	13·857 37	18·84 167
June 9·1	29·315 24	59·16 3	45·930 9	23·46 217	13·820 2	17·17 185
19·1	29·339 65	59·19 2	45·921 31	21·29 230	13·822 39	15·32 194
29·0	29·404 103	59·21 3	45·952 69	18·99 237	13·861 77	13·38 201
July 9·0	29·507 139	59·24 4	46·021 106	16·62 236	13·938 109	11·37 200
19·0	29·646 169	59·28 2	46·127 140	14·26 230	14·047 143	9·37 194
28·9	29·815 198	59·30 0	46·267 171	11·96 214	14·190 171	7·43 181
Aug. 7·9	30·013 226	59·30 7	46·438 201	9·82 192	14·361 199	5·62 160
17·9	30·239 243	59·23 10	46·639 226	7·90 161	14·560 221	4·02 134
27·9	30·482 265	59·13 19	46·865 248	6·29 125	14·781 243	2·68 101
Sept. 6·8	30·747 280	58·94 27	47·113 267	5·04 83	15·024 258	1·67 64
16·8	31·027 295	58·67 41	47·380 282	4·21 35	15·282 273	1·03 22
26·8	31·322 303	58·26 46	47·662 291	3·86 13	15·555 282	0·81 19
Oct. 6·8	31·625 309	57·80 59	47·953 298	3·99 65	15·837 290	1·00 66
16·7	31·934 312	57·21 62	48·251 298	4·64 112	16·127 289	1·66 106
26·7	32·246 308	56·59 69	48·549 292	5·76 158	16·416 285	2·72 145
Nov. 5·7	32·554 300	55·90 67	48·841 279	7·34 199	16·701 273	4·17 180
15·6	32·854 282	55·23 65	49·120 259	9·33 231	16·974 256	5·97 207
25·6	33·136 259	54·58 60	49·379 231	11·64 256	17·230 229	8·04 227
Dec. 5·6	33·395 226	53·98 51	49·610 195	14·20 271	17·459 197	10·31 239
15·6	33·621 185	53·47 40	49·805 154	16·91 278	17·656 158	12·70 242
25·5	33·806 143	53·07 27	49·959 106	19·69 274	17·814 113	15·12 238
35·5	33·949	52·80	50·065	22·43	17·927	17·50
Mean Place	29·050	69·36	46·040	6·50	13·794	1·32
Sec δ, Tan δ	1·069	+0·378	1·092	−0·439	1·038	−0·278
L α, L δ	+0·01	−0·1	−0·01	−0·1	−0·01	−0·1
ω α, ω δ	+0·01	+1·0	−0·01	+1·0	0·00	+1·0
AUTHORITY	A. E.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Canis Majoris. Mag. 2·0		51 Geminorum. Mag. 5·3		π Argûs. Mag. 2·7	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m s 7 5	° ′ ″ 26 16	h m s 7 8	° ′ ″ 16 17	h m s 7 14	° ′ ″ 36 57
Jan. 0·5	14·939 76	16″·24 284	55·319 117	21″·33 52	25·304 77	33″·63 326
10·5	15·015 28	19·08 268	55·436 66	20·81 37	25·381 21	36·89 312
20·5	15·043 28	21·76 246	55·502 13	20·44 23	25·402 38	40·01 290
30·4	15·015 76	24·22 219	55·515 36	20·21 11	25·364 91	42·91 262
Feb. 9·4	14·939 121	26·41 184	55·479 85	20·10 0	25·273 142	45·53 225
19·4	14·818 160	28·25 149	55·394 123	20·10 8	25·131 185	47·78 186
Mar. 1·4	14·658 189	29·74 112	55·271 154	20·18 14	24·946 217	49·64 145
11·3	14·469 208	30·86 72	55·117 175	20·32 18	24·729 240	51·09 101
21·3	14·261 218	31·58 34	54·942 186	20·50 20	24·489 251	52·10 54
31·3	14·043 217	31·92 6	54·756 185	20·70 20	24·238 253	52·64 9
Apr. 10·2	13·826 207	31·86 47	54·571 174	20·90 20	23·985 244	52·73 36
20·2	13·619 189	31·39 83	54·397 155	21·10 20	23·741 224	52·37 82
30·2	13·430 161	30·56 118	54·242 129	21·30 21	23·517 201	51·55 122
May 10·2	13·269 131	29·38 148	54·113 96	21·51 21	23·316 169	50·33 159
20·1	13·138 96	27·90 180	54·017 60	21·72 22	23·147 131	48·74 196
30·1	13·042 58	26·10 204	53·957 22	21·94 24	23·016 91	46·78 226
June 9·1	12·984 18	24·06 224	53·935 17	22·18 25	22·925 47	44·52 248
19·1	12·966 21	21·82 239	53·952 54	22·43 27	22·878 6	42·04 268
29·0	12·987 62	19·43 245	54·006 91	22·70 27	22·872 39	39·36 280
July 9·0	13·049 99	16·98 245	54·097 125	22·97 27	22·911 82	36·56 280
19·0	13·148 133	14·53 239	54·222 157	23·24 23	22·993 121	33·76 276
28·9	13·281 167	12·14 223	54·379 185	23·47 19	23·114 161	31·00 263
Aug. 7·9	13·448 197	9·91 202	54·564 209	23·66 12	23·275 199	28·37 237
17·9	13·645 226	7·89 171	54·773 233	23·78 2	23·474 230	26·00 205
27·9	13·871 248	6·18 133	55·006 251	23·80 8	23·704 259	23·95 166
Sept. 6·8	14·119 268	4·85 89	55·257 268	23·72 22	23·963 286	22·29 118
16·8	14·387 285	3·96 45	55·525 282	23·50 36	24·249 305	21·11 65
26·8	14·672 298	3·51 6	55·807 293	23·14 50	24·554 321	20·46 10
Oct. 6·8	14·970 302	3·57 64	56·100 301	22·64 64	24·875 330	20·36 50
16·7	15·272 304	4·21 112	56·401 304	22·00 75	25·205 331	20·86 108
26·7	15·576 297	5·33 159	56·705 303	21·25 85	25·536 325	21·94 161
Nov. 5·7	15·873 284	6·92 201	57·008 296	20·40 89	25·861 311	23·55 213
15·6	16·157 263	8·93 237	57·304 280	19·51 91	26·172 287	25·68 253
25·6	16·420 239	11·30 262	57·584 259	18·60 87	26·459 256	28·21 288
Dec. 5·6	16·659 200	13·92 281	57·843 229	17·73 81	26·715 214	31·09 311
15·6	16·859 159	16·73 288	58·072 191	16·92 71	26·929 167	34·20 325
25·5	17·018 110	19·61 287	58·263 147	16·21 58	27·096 115	37·45 326
35·5	17·128	22·48	58·410	15·63	27·211	40·71
Mean Place	13·122	6·45	53·656	33·16	23·275	24·92
Sec δ, Tan δ	1·115	−0·494	1·042	+0·292	1·251	−0·752
L α, L δ	−0·01	−0·1	+0·01	−0·1	−0·02	−0·1
ω α, ω δ	−0·01	+1·0	+0·01	+1·0	−0·02	+0·9
Authority	A. E.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Geminorum. Mag. 3·5				δ Volantis. Mag. 4·0				η Canis Majoris. Mag. 2·4			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	7 15		22 7		7 16		67 48		7 21		29 8	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·5	29·708	127	25·70	16	56·92	2	59·17	377	2·444	94	68·93	299
10·5	29·835	75	25·54	0	56·94	8	62·94	366	2·538	40	71·92	286
20·5	29·910	21	25·54	10	56·86	20	66·60	347	2·578	14	74·78	265
30·4	29·931	32	25·64	19	56·66	31	70·07	319	2·564	67	77·43	237
Feb. 9·4	29·899	80	25·83	28	56·35	39	73·26	282	2·497	114	79·80	206
19·4	29·819	121	26·11	36	55·96	47	76·08	242	2·383	155	81·86	169
Mar. 1·4	29·698	155	26·47	35	55·49	53	78·50	193	2·228	186	83·55	130
11·3	29·543	180	26·82	32	54·96	58	80·43	145	2·042	210	84·85	91
21·3	29·363	190	27·14	30	54·38	60	81·88	89	1·832	222	85·76	49
31·3	29·173	190	27·44	23	53·78	60	82·77	38	1·610	226	86·25	8
Apr. 10·3	28·983	181	27·67	17	53·18	60	83·15	16	1·384	213	86·33	32
20·2	28·802	163	27·84	15	52·58	57	82·99	72	1·171	199	86·01	71
30·2	28·639	136	27·99	6	52·01	53	82·27	120	0·972	177	85·30	108
May 10·2	28·503	103	28·05	1	51·48	48	81·07	168	0·795	146	84·22	143
20·1	28·400	68	28·06	2	51·00	41	79·39	212	0·649	113	82·79	175
30·1	28·332	28	28·04	5	50·59	33	77·27	250	0·536	75	81·04	201
June 9·1	28·304	11	27·99	7	50·26	25	74·77	283	0·461	37	79·03	225
19·1	28·315	52	27·92	8	50·01	16	71·94	306	0·424	3	76·78	241
29·0	28·367	88	27·84	7	49·85	6	68·88	323	0·427	42	74·37	251
July 9·0	28·455	123	27·77	11	49·79	2	65·65	329	0·469	80	71·86	253
19·0	28·578	155	27·66	12	49·81	13	62·36	328	0·549	118	69·33	249
29·0	28·733	187	27·54	15	49·94	22	59·08	315	0·667	152	66·84	236
Aug. 7·9	28·920	212	27·39	20	50·16	31	55·93	291	0·819	184	64·48	214
17·9	29·132	237	27·19	27	50·47	39	53·02	259	1·003	214	62·34	185
27·9	29·369	256	26·92	34	50·86	46	50·43	214	1·217	241	60·49	148
Sept. 6·8	29·625	275	26·58	42	51·32	53	48·29	164	1·458	264	59·01	104
16·8	29·900	292	26·16	54	51·85	57	46·65	105	1·722	283	57·97	56
26·8	30·192	303	25·62	59	52·42	61	45·60	42	2·005	299	57·41	4
Oct. 6·8	30·495	313	25·03	65	53·03	62	45·18	24	2·304	308	57·37	50
16·7	30·808	316	24·38	74	53·65	62	45·42	91	2·612	311	57·87	103
26·7	31·124	316	23·64	74	54·27	60	46·33	155	2·923	309	58·90	154
Nov. 5·7	31·440	309	22·90	76	54·87	55	47·88	215	3·232	299	60·44	199
15·7	31·749	296	22·14	69	55·42	48	50·03	267	3·531	279	62·43	237
25·6	32·045	271	21·45	62	55·90	41	52·70	310	3·810	253	64·80	268
Dec. 5·6	32·316	245	20·83	52	56·31	32	55·80	344	4·063	217	67·48	288
15·6	32·561	203	20·31	36	56·63	21	59·24	364	4·280	175	70·36	300
25·5	32·764	159	19·95	26	56·84	9	62·88	374	4·455	126	73·36	300
35·5	32·923		19·69		56·93		66·62		4·581		76·36	
Mean Place	28·016		37·93		52·86		52·36		0·575		60·04	
Sec δ, Tan δ	1·080		+0·407		2·649		−2·452		1·145		−0·558	
L α, L δ	+0·01		−0·1		−0·06		−0·1		−0·01		−0·1	
ω α, ω δ	+0·01		+0·9		−0·05		+0·9		−0·01		+0·9	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Canis Minoris. Mag. 3·1				σ Argûs. Mag. 3·3				α Geminorum. Mag. 2·0			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	7 22		8 26		7 26		43 8		7 29		32 3	
	s		″	′	s		″		s		″	
Jan. 0·5	56·937	125	39·68	103	47·525	90	41·71	346	39·329	151	27·29	42
10·5	57·062	71	38·65	89	47·615	26	45·17	335	39·480	99	27·71	57
20·5	57·133	25	37·76	71	47·641	37	48·52	315	39·579	37	28·28	70
30·5	57·158	28	37·05	56	47·604	97	51·67	287	39·616	21	28·98	78
Feb. 9·4	57·130	71	36·49	39	47·507	152	54·54	253	39·595	76	29·76	81
19·4	57·059	112	36·10	25	47·355	198	57·07	213	39·519	125	30·57	82
Mar. 1·4	56·947	144	35·85	10	47·157	236	59·20	169	39·394	159	31·39	74
11·3	56·803	163	35·75	2	46·921	262	60·89	123	39·235	190	32·13	62
21·3	56·640	178	35·77	10	46·659	278	62·12	76	39·045	204	32·75	52
31·3	56·462	179	35·87	19	46·381	281	62·88	27	38·841	207	33·27	35
Apr. 10·3	56·283	171	36·06	28	46·100	275	63·15	21	38·634	202	33·62	19
20·2	56·112	155	36·34	36	45·825	259	62·94	68	38·432	183	33·81	2
30·2	55·957	131	36·70	42	45·566	234	62·26	113	38·249	161	33·83	14
May 10·2	55·826	106	37·12	49	45·332	202	61·13	154	38·088	123	33·69	25
20·2	55·720	68	37·61	56	45·130	166	59·59	194	37·965	86	33·44	42
30·1	55·652	35	38·17	61	44·964	124	57·65	228	37·879	48	33·02	50
June 9·1	55·617	2	38·78	65	44·840	79	55·37	255	37·831	5	32·52	59
19·1	55·619	37	39·43	68	44·761	34	52·82	277	37·826	41	31·93	65
29·0	55·656	73	40·11	69	44·727	14	50·05	291	37·867	77	31·28	70
July 9·0	55·729	104	40·80	68	44·741	60	47·14	297	37·944	117	30·58	73
19·0	55·833	136	41·48	64	44·801	106	44·17	294	38·061	155	29·85	75
29·0	55·969	164	42·12	56	44·907	151	41·23	281	38·216	188	29·10	76
Aug. 7·9	56·133	191	42·68	47	45·058	192	38·42	258	38·404	216	28·34	79
17·9	56·324	213	43·15	32	45·250	230	35·84	228	38·620	246	27·55	81
27·9	56·537	232	43·47	15	45·480	266	33·56	188	38·866	269	26·74	82
Sept. 6·9	56·769	253	43·62	6	45·746	296	31·68	140	39·135	293	25·92	84
16·8	57·022	269	43·56	27	46·042	322	30·28	86	39·428	308	25·08	80
26·8	57·291	282	43·29	47	46·364	340	29·42	27	39·736	328	24·28	84
Oct. 6·8	57·573	290	42·82	70	46·704	354	29·15	33	40·064	338	23·44	79
16·7	57·863	297	42·12	90	47·058	357	29·48	95	40·402	346	22·65	74
26·7	58·160	295	41·22	106	47·415	352	30·43	154	40·748	346	21·91	65
Nov. 5·7	58·455	291	40·16	118	47·767	338	31·97	208	41·094	340	21·26	55
15·7	58·746	277	38·98	127	48·105	315	34·05	255	41·434	328	20·71	41
25·6	59·023	260	37·71	130	48·420	279	36·60	293	41·762	308	20·30	26
Dec. 5·6	59·283	229	36·41	128	48·699	237	39·53	321	42·070	276	20·04	6
15·6	59·512	193	35·13	123	48·936	185	42·74	339	42·346	236	19·98	12
25·6	59·705	154	33·90	112	49·121	127	46·13	344	42·582	186	20·10	32
35·5	59·859		32·78		49·248		49·57		42·768		20·42	
Mean Place	55·325		51·27		45·309		34·19		37·565		40·52	
Sec δ, Tan δ	1·011		+0·149		1·371		−0·937		1·180		+0·626	
L α, L δ	0·00		−0·1		−0·02		−0·1		+0·02		−0·2	
ω α, ω δ	0·00		+0·9		−0·02		+0·9		+0·02		+0·9	
AUTHORITY	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	Q Carinæ. Mag. 4·9		α Canis Minoris. Mag. 0·5		26 Monocerotis. Mag. 4·1	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	7 33	52 21	7 35	5 25	7 37	9 22
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·5	46·267 92	40·87 366	14·744 130	21·96 129	32·861 125	15·62 211
10·5	46·359 17	44·53 359	14·874 77	20·67 111	32·986 77	17·73 197
20·5	46·376 56	48·12 341	14·951 29	19·56 95	33·063 25	19·70 178
30·5	46·320 126	51·53 315	14·980 20	18·61 76	33·088 24	21·48 155
Feb. 9·4	46·194 190	54·68 280	14·960 67	17·85 56	33·064 70	23·03 130
19·4	46·004 244	57·48 240	14·893 106	17·29 37	32·994 109	24·33 104
Mar. 1·4	45·760 289	59·88 196	14·787 140	16·92 23	32·885 142	25·37 76
11·4	45·471 320	61·84 148	14·647 162	16·69 9	32·743 166	26·13 50
21·3	45·151 339	63·32 98	14·485 176	16·60 7	32·577 180	26·63 24
31·3	44·812 347	64·30 46	14·309 176	16·67 18	32·397 183	26·87 2
Apr. 10·3	44·465 343	64·76 5	14·133 171	16·85 27	32·214 178	26·85 27
20·2	44·122 326	64·71 55	13·962 160	17·12 38	32·036 165	26·58 51
30·2	43·796 301	64·16 106	13·802 135	17·50 49	31·871 145	26·07 73
May 10·2	43·495 267	63·10 150	13·667 107	17·99 57	31·726 118	25·34 94
20·2	43·228 225	61·60 193	13·560 74	18·56 63	31·608 89	24·40 114
30·1	43·003 181	59·67 231	13·486 42	19·19 70	31·519 56	23·26 130
June 9·1	42·822 129	57·36 263	13·444 9	19·89 76	31·463 21	21·96 144
19·1	42·693 75	54·73 288	13·435 27	20·65 79	31·442 13	20·52 155
29·1	42·618 19	51·85 305	13·462 63	21·44 80	31·455 46	18·97 160
July 9·0	42·599 37	48·80 313	13·525 95	22·24 78	31·501 80	17·37 162
19·0	42·636 94	45·67 313	13·620 123	23·02 75	31·581 111	15·75 157
29·0	42·730 148	42·54 302	13·743 152	23·77 65	31·692 140	14·18 147
Aug. 7·9	42·878 201	39·52 281	13·895 181	24·42 54	31·832 168	12·71 132
17·9	43·079 250	36·71 250	14·076 205	24·96 36	32·000 193	11·39 110
27·9	43·329 295	34·21 210	14·281 226	25·32 20	32·193 216	10·29 84
Sept. 6·9	43·624 335	32·11 162	14·507 242	25·52 2	32·409 237	9·45 51
16·8	43·959 367	30·49 106	14·749 261	25·50 27	32·646 256	8·94 16
26·8	44·326 392	29·43 46	15·010 276	25·23 51	32·902 271	8·78 21
Oct. 6·8	44·718 408	28·97 18	15·286 287	24·72 77	33·173 284	8·99 60
16·8	45·126 414	29·15 83	15·573 292	23·95 99	33·457 290	9·59 97
26·7	45·540 407	29·98 146	15·865 294	22·96 119	33·747 293	10·56 133
Nov. 5·7	45·947 389	31·44 205	16·159 290	21·77 134	34·040 289	11·89 163
15·7	46·336 361	33·49 256	16·449 279	20·43 146	34·329 277	13·52 187
25·6	46·697 318	36·05 299	16·728 262	18·97 151	34·606 258	15·39 206
Dec. 5·6	47·015 266	39·04 331	16·990 232	17·46 151	34·864 230	17·45 216
15·6	47·281 204	42·35 354	17·222 197	15·95 146	35·094 195	19·61 217
25·6	47·485 135	45·89 364	17·419 157	14·49 134	35·289 153	21·78 216
35·5	47·620	49·53	17·576	13·15	35·442	23·94
Mean Place	43·643	34·53	13·185	32·78	31·225	5·66
Sec δ, Tan δ	1·637	−1·297	1·004	+0·095	1·014	−0·165
L α, L δ	−0·03	−0·2	0·00	−0·2	0·00	−0·2
ω α, ω δ	−0·03	+0·9	0·00	+0·9	0·00	+0·9
AUTHORITY			A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Geminorum. Mag. 1·2				ξ Argûs. Mag. 3·5				χ Geminorum. Mag. 5·0			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	7 40		28 12		7 46		24 39		7 58		28 0	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·5	34·426	158	43·52	11	2·618	126	55·34	286	45·502	178	36·96	5
10·5	34·584	106	43·63	31	2·744	72	58·20	275	45·680	126	37·01	23
20·5	34·690	48	43·94	46	2·816	19	60·95	256	45·806	68	37·24	43
30·5	34·738	11	44·40	57	2·835	33	63·51	232	45·874	11	37·67	57
Feb. 9·4	34·727	64	44·97	66	2·802	82	65·83	203	45·885	44	38·24	66
19·4	34·663	108	45·63	67	2·720	124	67·86	170	45·841	92	38·90	72
Mar. 1·4	34·555	146	46·30	65	2·596	159	69·56	135	45·749	133	39·62	72
11·4	34·409	177	46·95	58	2·437	185	70·91	97	45·616	163	40·34	70
21·3	34·232	194	47·53	51	2·252	200	71·88	61	45·453	184	41·04	59
31·3	34·038	199	48·04	41	2·052	206	72·49	23	45·269	194	41·63	50
Apr. 10·3	33·839	192	48·45	28	1·846	203	72·72	14	45·075	192	42·13	39
20·2	33·647	181	48·73	16	1·643	191	72·58	51	44·883	180	42·52	26
30·2	33·466	156	48·89	0	1·452	171	72·07	85	44·703	161	42·78	11
May 10·2	33·310	125	48·89	11	1·281	146	71·22	118	44·542	134	42·89	2
20·2	33·185	93	48·78	21	1·135	117	70·04	147	44·408	99	42·87	14
30·1	33·092	53	48·57	27	1·018	84	68·57	175	44·309	66	42·73	24
June 9·1	33·039	12	48·30	38	0·934	49	66·82	196	44·243	29	42·49	34
19·1	33·027	25	47·92	44	0·885	13	64·86	213	44·214	10	42·15	43
29·1	33·052	64	47·48	49	0·872	24	62·73	225	44·224	50	41·72	49
July 9·0	33·116	103	46·99	53	0·896	59	60·48	230	44·274	83	41·23	56
19·0	33·219	137	46·46	56	0·955	94	58·18	227	44·357	119	40·67	61
29·0	33·356	168	45·90	61	1·049	128	55·91	217	44·476	150	40·06	67
Aug. 7·9	33·524	201	45·29	67	1·177	159	53·74	200	44·626	182	39·39	72
17·9	33·725	223	44·62	68	1·336	189	51·74	174	44·808	209	38·67	79
27·9	33·948	251	43·94	73	1·525	217	50·00	142	45·017	237	37·88	85
Sept. 6·9	34·199	273	43·21	78	1·742	242	48·58	103	45·254	260	37·03	91
16·8	34·472	294	42·43	84	1·984	264	47·55	58	45·514	282	36·12	96
26·8	34·766	307	41·59	86	2·248	284	46·97	10	45·796	301	35·16	99
Oct. 6·8	35·073	324	40·73	89	2·532	297	46·87	40	46·097	319	34·17	102
16·8	35·397	332	39·84	85	2·829	306	47·27	91	46·416	331	33·15	104
26·7	35·729	335	38·99	83	3·135	308	48·18	138	46·747	339	32·11	97
Nov. 5·7	36·064	332	38·16	77	3·443	303	49·56	183	47·086	337	31·14	91
15·7	36·396	323	37·39	62	3·746	291	51·39	220	47·423	331	30·23	79
25·6	36·719	304	36·77	52	4·037	269	53·59	250	47·754	315	29·44	65
Dec. 5·6	37·023	276	36·25	33	4·306	238	56·09	272	48·069	289	28·79	48
15·6	37·299	236	35·92	18	4·544	201	58·81	283	48·358	255	28·31	29
25·6	37·535	190	35·74	4	4·745	155	61·64	287	48·613	210	28·02	5
35·5	37·725		35·78		4·900		64·51		48·823		27·97	
Mean Place	32·745		56·84		0·828		47·25		43·887		50·78	
Sec δ, Tan δ	1·135		+0·537		1·100		−0·459		1·133		+0·532	
L α, L δ	+0·01		−0·2		−0·01		−0·2		+0·01		−0·2	
ω α, ω δ	+0·02		+0·9		−0·01		+0·9		+0·02		+0·9	
Authority	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Argûs. Mag. 2·3		ρ Argûs. Mag. 2·9		γ Argûs. Mag. 2·2	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m 8 0	° ′ 39 46	h m 8 4	° ′ 24 4	h m 8 7	° ′ 47 6
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·6	52·619 137	64·14 342	15·073 145	49·89 285	10·171 146	26·85 358
10·5	52·756 76	67·56 335	15·218 93	52·74 278	10·317 77	30·43 357
20·5	52·832 16	70·91 321	15·311 39	55·52 260	10·394 12	34·00 343
30·5	52·848 45	74·12 297	15·350 14	58·12 236	10·406 57	37·43 322
Feb. 9·4	52·803 101	77·09 268	15·336 64	60·48 208	10·349 117	40·65 295
19·4	52·702 150	79·77 234	15·272 105	62·56 180	10·232 172	43·60 260
Mar. 1·4	52·552 189	82·11 193	15·167 144	64·36 143	10·060 217	46·20 219
11·4	52·363 221	84·04 150	15·023 172	65·79 108	9·843 251	48·39 175
21·3	52·142 242	85·54 106	14·851 191	66·87 71	9·592 277	50·14 129
31·3	51·900 252	86·60 60	14·660 198	67·58 35	9·315 290	51·43 79
Apr. 10·3	51·648 253	87·20 14	14·462 196	67·93 1	9·025 293	52·22 30
20·3	51·395 243	87·34 31	14·266 192	67·92 38	8·732 284	52·52 18
30·2	51·152 227	87·03 76	14·074 174	67·54 74	8·448 269	52·34 67
May 10·2	50·925 200	86·27 119	13·900 153	66·80 102	8·179 243	51·67 113
20·2	50·725 172	85·08 157	13·747 125	65·78 135	7·936 212	50·54 155
30·2	50·553 137	83·51 192	13·622 93	64·43 162	7·724 176	48·99 195
June 9·1	50·416 98	81·59 224	13·529 62	62·81 184	7·548 133	47·04 230
19·1	50·318 60	79·35 248	13·467 29	60·97 203	7·415 92	44·74 258
29·1	50·258 16	76·87 268	13·438 7	58·94 216	7·323 43	42·16 278
July 9·0	50·242 25	74·19 277	13·445 41	56·78 220	7·280 2	39·38 293
19·0	50·267 67	71·42 279	13·486 78	54·58 221	7·282 53	36·45 297
29·0	50·334 108	68·63 272	13·564 108	52·37 216	7·335 100	33·48 292
Aug. 8·0	50·442 152	65·91 256	13·672 143	50·21 197	7·435 148	30·56 277
17·9	50·594 188	63·35 231	13·815 173	48·24 174	7·583 195	27·79 254
27·9	50·782 225	61·04 196	13·988 202	46·50 144	7·778 237	25·25 220
Sept. 6·9	51·007 260	59·08 154	14·190 230	45·06 106	8·015 278	23·05 176
16·9	51·267 289	57·54 105	14·420 254	44·00 65	8·293 313	21·29 127
26·8	51·556 315	56·49 49	14·674 276	43·35 18	8·606 343	20·02 69
Oct. 6·8	51·871 334	56·00 7	14·950 294	43·17 32	8·949 367	19·33 11
16·8	52·205 346	56·07 68	15·244 301	43·49 83	9·316 381	19·22 56
26·7	52·551 350	56·75 126	15·545 314	44·32 129	9·697 386	19·78 115
Nov. 5·7	52·901 344	58·01 182	15·859 308	45·61 172	10·083 379	20·93 174
15·7	53·245 329	59·83 230	16·167 300	47·33 211	10·462 362	22·67 229
25·7	53·574 304	62·13 272	16·467 278	49·44 245	10·824 331	24·96 273
Dec. 5·6	53·878 269	64·85 305	16·745 255	51·89 265	11·155 292	27·69 310
15·6	54·147 224	67·90 324	17·000 216	54·54 281	11·447 242	30·79 338
25·6	54·371 171	71·14 337	17·216 174	57·35 287	11·689 184	34·17 351
35·6	54·542	74·51	17·390	60·22	11·873	37·68
Mean Place	50·506	58·60	13·310	42·59	7·796	22·58
Sec δ, Tan δ	1·301	−0·833	1·095	−0·447	1·469	−1·076
L α, L δ	−0·02	−0·2	−0·01	−0·2	−0·02	−0·2
ω α, ω δ	−0·03	+0·9	−0·02	+0·9	−0·04	+0·9
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		20 Puppis. Mag. 5·1 R. A.		Dec. S.		β Cancri. Mag. 3·8 R. A.		Dec. N.		d^1 Cancri. Mag. 5·9 R. A.		Dec. N.	
		h m s 8 9		° ′ ″ 15 33		h m s 8 12		° ′ ″ 9 25		h m s 8 18		° ′ ″ 18 34	
Jan.	0·6	46·506	153	16·53	249	18·695	169	25·28	115	55·495	187	48·06	61
	10·5	46·659	105	19·02	237	18·864	125	24·13	95	55·682	139	47·45	41
	20·5	46·764	52	21·39	220	18·989	70	23·18	75	55·821	85	47·04	20
	30·5	46·816	3	23·59	196	19·059	23	22·43	58	55·906	31	46·84	2
Feb.	9·5	46·819	48	25·55	173	19·082	31	21·85	36	55·937	22	46·82	16
	19·4	46·771	90	27·28	143	19·051	73	21·49	20	55·915	68	46·98	28
Mar.	1·4	46·681	125	28·71	114	18·978	110	21·29	5	55·847	109	47·26	38
	11·4	46·556	154	29·85	82	18·868	141	21·24	8	55·738	141	47·64	44
	21·3	46·402	172	30·67	52	18·727	158	21·32	18	55·597	162	48·08	46
	31 3	46·230	181	31·19	22	18·569	167	21·50	28	55·435	173	48·54	46
Apr.	10·3	46·049	182	31·41	9	18·402	169	21·78	34	55·262	176	49·00	44
	20·3	45·867	174	31·32	38	18·233	161	22·12	40	55·086	167	49·44	39
	30·2	45·693	160	30·94	66	18·072	145	22·52	44	54·919	151	49·83	34
May	10·2	45·533	137	30·28	92	17·927	126	22·96	48	54·768	131	50·17	29
	20·2	45·396	113	29·36	113	17·801	96	23·44	51	54·637	103	50·46	24
	30·2	45·283	82	28·23	137	17·705	67	23·95	52	54·534	72	50·70	19
June	9·1	45·201	52	26·86	156	17·638	36	24·47	55	54·462	41	50·89	13
	19·1	45·149	20	25·30	167	17·602	4	25·02	54	54·421	7	51·02	8
	29·1	45·129	13	23·63	177	17·598	29	25·56	54	54·414	26	51·10	3
July	9·0	45·142	45	21·86	183	17·627	59	26·10	50	54·440	59	51·13	4
	19·0	45·187	77	20·03	180	17·686	92	26·60	45	54·499	90	51·09	11
	29·0	45·264	107	18·23	174	17·778	118	27·05	37	54·589	120	50·98	18
Aug.	8·0	45·371	138	16·49	159	17·896	149	27·42	26	54·709	150	50·80	29
	17·9	45·509	166	14·90	138	18·045	173	27·68	11	54·859	176	50·51	39
	27·9	45·675	195	13·52	110	18·218	200	27·79	5	55·035	203	50·12	52
Sept.	6·9	45·870	219	12·42	78	18·418	222	27·74	24	55·238	227	49·60	65
	16·9	46·089	243	11·64	40	18·640	245	27·50	45	55·465	251	48·95	78
	26·8	46·332	262	11·24	1	18·885	265	27·05	67	55·716	272	48·17	93
Oct.	6·8	46·594	281	11·25	47	19·150	282	26·38	88	55·988	291	47·24	104
	16·8	46·875	294	11·72	87	19·432	296	25·50	106	56·279	306	46·20	115
	26·7	47·169	302	12·59	128	19·728	304	24·44	121	56·585	317	45·05	122
Nov.	5·7	47·471	302	13·87	165	20·032	307	23·23	136	56·902	321	43·83	124
	15·7	47·773	295	15·52	198	20·339	303	21·87	145	57·223	317	42·59	123
	25·7	48·068	279	17·50	224	20·642	287	20·42	147	57·540	306	41·36	116
Dec.	5·6	48·347	255	19·74	239	20·929	269	18·95	143	57·846	285	40·20	106
	15·6	48·602	222	22·13	249	21·198	238	17·52	134	58·131	254	39·14	90
	25·6	48·824	181	24·62	250	21·436	197	16·18	122	58·385	216	38·24	72
	35·6	49·005		27·12		21·633		14·96		58·601		37·52	
Mean Place		44·861		8·29		17·192		37·03		54·008		61·11	
Sec δ, Tan δ		1·038		−0·278		1·014		+0·166		1·055		+0·336	
L α, L δ		−0·01		−0·2		0·00		−0·2		+0·01		−0·2	
ω α, ω δ		−0·01		+0·8		+0·01		+0·8		+0·01		+0·8	
AUTHORITY		A. E.				A. E.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ϵ Argûs. Mag. 1·7		30 Monocerotis. Mag. 4·0		o Ursæ Majoris. Mag. 3·5	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	8 20	59 15	8 21	3 39	8 23	60 58
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·6	58·004 176	31·16 374	47·387 170	13·25 192	50·26 33	31·89 177
10·5	58·180 91	34·90 379	47·557 125	15·17 174	50·59 23	33·66 205
20·5	58·271 5	38·69 371	47·682 70	16·91 158	50·82 13	35·71 222
30·5	58·276 80	42·40 355	47·752 25	18·49 135	50·95 4	37·93 233
Feb. 9·5	58·196 159	45·95 331	47·777 27	19·84 114	50·99 6	40·26 234
19·4	58·037 230	49·26 298	47·750 70	20·98 89	50·93 15	42·60 222
Mar. 1·4	57·807 291	52·24 260	47·680 105	21·87 64	50·78 23	44·82 203
11·4	57·516 339	54·84 214	47·575 137	22·51 42	50·55 29	46·85 177
21·4	57·177 374	56·98 169	47·438 156	22·93 20	50·26 34	48·62 142
31·3	56·803 396	58·67 118	47·282 163	23·13 2	49·92 37	50·04 102
Apr. 10·3	56·407 405	59·85 65	47·119 168	23·15 19	49·55 38	51·06 60
20·3	56·002 403	60·50 13	46·951 162	22·96 39	49·17 37	51·66 17
30·2	55·599 386	60·63 39	46·789 149	22·57 55	48·80 35	51·83 28
May 10·2	55·213 361	60·24 91	46·640 132	22·02 70	48·45 31	51·55 70
20·2	54·852 328	59·33 138	46·508 103	21·32 86	48·14 26	50·85 108
30·2	54·524 285	57·95 183	46·405 77	20·46 97	47·88 21	49·77 144
June 9·1	54·239 235	56·12 224	46·328 48	19·49 108	47·67 14	48·33 173
19·1	54·004 181	53·88 258	46·280 20	18·41 111	47·53 8	46·60 200
29·1	53·823 121	51·30 285	46·260 13	17·30 118	47·45 0	44·60 218
July 9·1	53·702 57	48·45 303	46·273 42	16·12 122	47·45 6	42·42 235
19·0	53·645 6	45·42 315	46·315 74	14·90 119	47·51 13	40·07 242
29·0	53·651 77	42·27 315	46·389 102	13·71 107	47·64 19	37·65 247
Aug. 8·0	53·728 141	39·12 306	46·491 132	12·64 97	47·83 25	35·18 248
17·9	53·869 210	36·06 283	46·623 157	11·67 78	48·08 31	32·70 242
27·9	54·079 272	33·23 254	46·780 186	10·89 54	48·39 36	30·28 232
Sept. 6·9	54·351 331	30·69 212	46·966 209	10·35 30	48·75 41	27·96 219
16·9	54·682 383	28·57 162	47·175 234	10·05 1	49·16 46	25·77 199
26·8	55·065 426	26·95 107	47·409 251	10·06 32	49·62 50	23·78 178
Oct. 6·8	55·491 461	25·88 43	47·660 275	10·38 67	50·12 53	22·00 152
16·8	55·952 483	25·45 22	47·935 288	11·05 98	50·65 56	20·48 121
26·8	56·435 489	25·67 87	48·223 297	12·03 128	51·21 57	19·27 84
Nov. 5·7	56·924 482	26·54 150	48·520 302	13·31 152	51·78 58	18·43 45
15·7	57·406 459	28·04 213	48·822 298	14·83 177	52·36 56	17·98 8
25·7	57·865 421	30·17 262	49·120 286	16·60 190	52·92 55	17·90 37
Dec. 5·6	58·286 366	32·79 308	49·406 264	18·50 198	53·47 50	18·27 80
15·6	58·652 301	35·87 342	49·670 235	20·48 202	53·97 45	19·07 120
25·6	58·953 227	39·29 363	49·905 197	22·50 194	54·42 38	20·27 158
35·6	59·180	42·92	50·102	24·44	54·80	21·85
Mean Place	54·881	29·32	45·865	3·59	47·97	49·45
Sec δ, Tan δ	1·956	−1·681	1·002	−0·064	2·061	+1·803
L α, L δ	−0·04	−0·2	0·00	−0·2	+0·04	−0·2
ω α, ω δ	−0·06	+0·8	0·00	+0·8	+0·07	+0·8
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	η Cancri. Mag. 5·5		γ Cancri. Mag. 4·7		α Mali. Mag. 3·7	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m 8 28	° ′ 20 42	h m 8 38	° ′ 21 44	h m 8 40	° ′ 32 54
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·6	13·536 200	12·09 53	47·953 212	46·31 52	29·317 183	20·11 319
10·5	13·736 149	11·56 29	48·165 159	45·79 27	29·500 130	23·30 318
20·5	13·885 95	11·27 9	48·324 108	45·52 6	29·630 72	26·48 308
30·5	13·980 41	11·18 9	48·432 52	45·46 16	29·702 17	29·56 288
Feb. 9·5	14·021 11	11·27 26	48·484 1	45·62 34	29·719 37	32·44 265
19·4	14·010 61	11·53 42	48·483 51	45·96 48	29·682 88	35·09 234
Mar. 1·4	13·949 100	11·95 48	48·432 94	46·44 57	29·594 129	37·43 199
11·4	13·849 137	12·43 54	48·338 129	47·01 61	29·465 165	39·42 162
21·4	13·712 161	12·97 55	48·209 155	47·62 63	29·300 188	41·04 125
31·3	13·551 168	13·52 54	48·054 170	48·25 60	29·112 205	42·29 81
Apr. 10·3	13·383 176	14·06 51	47·884 174	48·85 55	28·907 211	43·10 42
20·3	13·207 170	14·57 42	47·710 171	49·40 47	28·696 211	43·52 2
30·2	13·037 156	14·99 36	47·539 159	49·87 39	28·485 200	43·50 41
May 10·2	12·881 136	15·35 27	47·380 139	50·26 29	28·285 184	43·09 81
20·2	12·745 110	15·62 20	47·241 114	50·55 20	28·101 163	42·28 116
30·2	12·635 78	15·82 13	47·127 87	50·75 12	27·938 136	41·12 149
June 9·1	12·557 50	15·95 6	47·040 56	50·87 1	27·802 107	39·63 182
19·1	12·507 18	16·01 3	46·984 25	50·88 7	27·695 74	37·81 207
29·1	12·489 19	15·98 11	46·959 9	50·81 15	27·621 40	35·74 227
July 9·1	12·508 51	15·87 18	46·968 40	50·66 24	27·581 5	33·47 239
19·0	12·559 80	15·69 24	47·008 72	50·42 33	27·576 30	31·08 246
29·0	12·639 111	15·45 32	47·080 103	50·09 44	27·606 69	28·62 244
Aug. 8·0	12·750 144	15·13 44	47·183 132	49·65 53	27·675 104	26·18 235
17·9	12·894 169	14·69 55	47·315 161	49·12 64	27·779 141	23·83 214
27·9	13·063 198	14·14 69	47·476 189	48·48 76	27·920 177	21·69 186
Sept. 6·9	13·261 225	13·45 78	47·665 216	47·72 88	28·097 212	19·83 152
16·9	13·486 248	12·67 92	47·881 242	46·84 101	28·309 244	18·31 109
26·8	13·734 272	11·75 102	48·123 267	45·83 111	28·553 273	17·22 62
Oct. 6·8	14·006 292	10·73 114	48·390 288	44·72 122	28·826 300	16·60 7
16·8	14·298 309	9·59 121	48·678 307	43·50 129	29·126 319	16·53 47
26·8	14·607 320	8·38 125	48·985 321	42·21 133	29·445 331	17·00 100
Nov. 5·7	14·927 326	7·13 129	49·306 329	40·88 133	29·776 338	18·00 154
15·7	15·253 324	5·84 124	49·635 329	39·55 127	30·114 331	19·54 202
25·7	15·577 315	4·60 113	49·964 320	38·28 119	30·445 317	21·56 242
Dec. 5·6	15·892 294	3·47 100	50·284 303	37·09 103	30·762 293	23·98 276
15·6	16·186 265	2·47 84	50·587 274	36·06 84	31·055 257	26·74 298
25·6	16·451 226	1·63 65	50·861 238	35·22 63	31·312 213	29·72 313
35·6	16·677	0·98	51·099	34·59	31·525	32·85
Mean Place	12·078	25·51	46·536	59·99	27·440	16·17
Sec δ, Tan δ	1·069	+0·378	1·077	+0·399	1·191	−0·647
L α, L δ	+0·01	−0·2	+0·01	−0·3	−0·01	−0·3
ω α, ω δ	+0·02	+0·8	+0·02	+0·8	−0·03	+0·8
AUTHORITY	A. E.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Argûs. Mag. 2·0		ϵ Hydræ. Mag. 3·5		ζ Hydræ. Mag. 3·3	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	8 42	54 25	8 42	6 41	8 51	6 14
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·6	35·486 206	20·77 366	40·242 197	70·10 139	17·756 204	24·87 143
10·6	35·692 134	24·43 373	40·439 150	68·71 121	17·960 158	23·44 127
20·5	35·826 55	28·16 371	40·589 101	67·50 100	18·118 109	22·17 103
30·5	35·881 20	31·87 357	40·690 50	66·50 78	18·227 57	21·14 83
Feb. 9·5	35·861 93	35·44 333	40·740 1	65·72 57	18·284 8	20·31 60
19·5	35·768 159	38·77 306	40·739 47	65·15 36	18·292 39	19·71 39
Mar. 1·4	35·609 217	41·83 270	40·692 87	64·79 18	18·253 80	19·32 21
11·4	35·392 263	44·53 229	40·605 119	64·61 1	18·173 112	19·11 2
21·4	35·129 298	46·82 184	40·486 143	64·60 13	18·061 138	19·09 12
31·3	34·831 322	48·66 136	40·343 157	64·73 25	17·923 151	19·21 23
Apr. 10·3	34·509 336	50·02 85	40·186 162	64·98 34	17·772 159	19·44 34
20·3	34·173 338	50·87 35	40·024 158	65·32 42	17·613 156	19·78 42
30·3	33·835 328	51·22 16	39·866 148	65·74 48	17·457 148	20·20 51
May 10·2	33·507 312	51·06 67	39·718 131	66·22 54	17·309 132	20·71 55
20·2	33·195 283	50·39 114	39·587 109	66·76 58	17·177 113	21·26 59
30·2	32·912 252	49·25 159	39·478 84	67·34 61	17·064 87	21·85 63
June 9·2	32·660 212	47·66 201	39·394 56	67·95 64	16·977 62	22·48 65
19·1	32·448 168	45·65 236	39·338 28	68·59 64	16·915 35	23·13 65
29·1	32·280 120	43·29 265	39·310 1	69·23 63	16·880 5	23·78 64
July 9·1	32·160 67	40·64 287	39·311 31	69·86 60	16·875 23	24·42 61
19·0	32·093 12	37·77 301	39·342 60	70·46 54	16·898 54	25·03 54
29·0	32·081 45	34·76 304	39·402 89	71·00 45	16·952 79	25·57 47
Aug. 8·0	32·126 101	31·72 299	39·491 117	71·45 34	17·031 108	26·04 34
18·0	32·227 161	28·73 281	39·608 144	71·79 18	17·139 137	26·38 20
27·9	32·388 219	25·92 256	39·752 171	71·97 0	17·276 162	26·58 0
Sept. 6·9	32·607 272	23·36 216	39·923 197	71·97 20	17·438 192	26·58 20
16·9	32·879 322	21·20 172	40·120 223	71·77 43	17·630 216	26·38 43
26·9	33·201 365	19·48 119	40·343 246	71·34 67	17·846 242	25·95 68
Oct. 6·8	33·566 401	18·29 57	40·589 268	70·67 91	18·088 263	25·27 91
16·8	33·967 428	17·72 5	40·857 286	69·76 115	18·351 285	24·36 115
26·8	34·395 443	17·77 70	41·143 300	68·61 133	18·636 299	23·21 135
Nov. 5·7	34·838 443	18·47 130	41·443 308	67·28 148	18·935 308	21·86 152
15·7	35·281 430	19·77 192	41·751 309	65·80 161	19·243 309	20·34 163
25·7	35·711 405	21·69 247	42·060 301	64·19 166	19·552 305	18·71 170
5·7	36·116 365	24·16 295	42·361 283	62·53 165	19·857 288	17·01 169
Dec. 15·6	36·481 312	27·11 328	42·644 257	60·88 158	20·145 263	15·32 165
25·6	36·793 248	30·39 354	42·901 222	59·30 147	20·408 230	13·67 152
35·6	37·041	33·93	43·123	57·83	20·638	12·15
Mean Place	32·760	20·22	38·831	81·19	16·374	35·76
Sec δ, Tan δ	1·719	−1·398	1·007	+0·118	1·006	+0·109
L α, L δ	−0·03	−0·3	0·00	−0·3	0·00	−0·3
ω α, ω δ	−0·06	+0·8	+0·01	+0·8	0·00	+0·7
Authority	A. E.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ι Ursæ Majoris. Mag. 3·1		a Cancri. Mag. 4·3		κ Cancri. Mag. 5·1	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 8 53	° ′ ″ 48 20	h m s 8 54	° ′ ″ 12 9	h m s 9 3	° ′ ″ 10 58
Jan. 0·6	54·139 293	38·37 91	14·769 211	25·71 114	32·805 218	46·83 123
10·6	54·432 227	39·28 123	14·980 167	24·57 91	33·023 175	45·60 101
20·5	54·659 157	40·51 149	15·147 116	23·66 68	33·198 124	44·59 80
30·5	54·816 82	42·00 169	15·263 63	22·98 46	33·322 73	43·79 55
Feb. 9·5	54·898 11	43·69 183	15·326 13	22·52 26	33·395 21	43·24 33
19·5	54·909 64	45·52 184	15·339 35	22·26 6	33·416 26	42·91 13
Mar. 1·4	54·845 123	47·36 180	15·304 78	22·20 11	33·390 69	42·78 5
11·4	54·722 176	49·16 167	15·226 111	22·31 22	33·321 104	42·83 20
21·4	54·546 213	50·83 145	15·115 137	22·53 34	33·217 130	43·03 30
31·3	54·333 241	52·28 120	14·978 152	22·87 41	33·087 149	43·33 40
Apr. 10·3	54·092 256	53·48 89	14·826 161	23·28 46	32·938 156	43·73 45
20·3	53·836 255	54·37 57	14·665 157	23·74 48	32·782 156	44·18 49
30·3	53·581 243	54·94 25	14·508 150	24·22 49	32·626 149	44·67 51
May 10·2	53·338 223	55·19 10	14·358 134	24·71 49	32·477 136	45·18 51
20·2	53·115 194	55·09 46	14·224 115	25·20 46	32·341 116	45·69 51
30·2	52·921 158	54·63 77	14·109 89	25·66 46	32·225 94	46·20 49
June 9·2	52·763 118	53·86 104	14·020 63	26·12 42	32·131 68	46·69 48
19·1	52·645 72	52·82 131	13·957 36	26·54 39	32·063 41	47·17 44
29·1	52·573 30	51·51 152	13·921 5	26·93 33	32·022 14	47·61 39
July 9·1	52·543 17	49·99 170	13·916 23	27·26 28	32·008 14	48·00 34
19·0	52·560 65	48·29 185	13·939 53	27·54 21	32·022 44	48·34 25
29·0	52·625 108	46·44 197	13·992 82	27·75 11	32·066 71	48·59 16
Aug. 8·0	52·733 149	44·47 205	14·074 108	27·86 2	32·137 99	48·75 4
18·0	52·882 195	42·42 207	14·182 139	27·84 14	32·236 128	48·79 11
27·9	53·077 236	40·35 212	14·321 164	27·70 32	32·364 155	48·68 28
Sept. 6·9	53·313 276	38·23 209	14·485 193	27·38 50	32·519 183	48·40 47
16·9	53·589 312	36·14 202	14·678 219	26·88 68	32·702 211	47·93 66
26·9	53·901 347	34·12 191	14·897 244	26·20 88	32·913 237	47·27 88
Oct. 6·8	54·248 378	32·21 179	15·141 269	25·32 108	33·150 262	46·39 107
16·8	54·626 404	30·42 161	15·410 288	24·24 125	33·412 284	45·32 127
26·8	55·030 425	28·81 136	15·698 303	22·99 139	33·696 301	44·05 143
Nov. 5·7	55·455 438	27·45 111	16·001 315	21·60 150	33·997 313	42·62 154
15·7	55·893 441	26·34 77	16·316 316	20·10 155	34·310 316	41·08 161
25·7	56·334 429	25·57 43	16·632 312	18·55 155	34·626 313	39·47 161
Dec. 5·7	56·763 410	25·14 7	16·944 296	17·00 150	34·939 300	37·86 158
15·6	57·173 375	25·07 31	17·240 272	15·50 139	35·239 276	36·28 148
25·6	57·548 327	25·38 70	17·512 236	14·11 123	35·515 243	34·80 132
35·6	57·875	26·08	17·748	12·88	35·758	33·48
Mean Place	52·562	56·10	13·414	37·70	31·485	58·51
Sec δ, Tan δ	1·505	+1·124	1·023	+0·216	1·019	+0·194
L α, L δ	+0·02	−0·3	0·00	−0·3	0·00	−0·3
ω α, ω δ	+0·05	+0·7	+0·01	+0·7	+0·01	+0·7
AUTHORITY	A. E.		A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ξ Cancri. Mag. 5·2		λ Argûs. Mag. 2·2		β Argûs. Mag. 1·8	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m 9 4 s	° ′ 22 21 ″	h m 9 5 s	° ′ 43 7 ″	h m 9 12 s	° ′ 69 23 ″
Jan. 0·6	54·022 235	28·78 60	9·703 220	2·75 343	25·34 35	41·16 357
10·6	54·257 187	28·18 34	9·923 162	6·18 348	25·69 23	44·73 379
20·6	54·444 135	27·84 8	10·085 101	9·66 344	25·92 11	48·52 386
30·5	54·579 81	27·76 16	10·186 35	13·10 334	26·03 0	52·38 384
Feb. 9·5	54·660 26	27·92 36	10·221 24	16·44 314	26·03 12	56·22 371
19·5	54·686 25	28·28 53	10·197 82	19·58 285	25·91 23	59·93 350
Mar. 1·4	54·661 71	28·81 65	10·115 131	22·43 254	25·68 32	63·43 324
11·4	54·590 109	29·46 72	9·984 171	24·97 215	25·36 40	66·67 288
21·4	54·481 138	30·18 75	9·813 205	27·12 176	24·96 47	69·55 249
31·4	54·343 158	30·93 73	9·608 227	28·88 132	24·49 53	72·04 199
Apr. 10·3	54·185 167	31·66 68	9·381 242	30·20 85	23·96 55	74·03 153
20·3	54·018 167	32·34 60	9·139 244	31·05 41	23·41 58	75·56 100
30·3	53·851 160	32·94 50	8·895 240	31·46 5	22·83 58	76·56 46
May 10·3	53·691 145	33·44 39	8·655 229	31·41 50	22·25 57	77·02 5
20·2	53·546 125	33·83 28	8·426 211	30·91 97	21·68 55	76·97 62
30·2	53·421 101	34·11 16	8·215 186	29·94 134	21·13 51	76·35 111
June 9·2	53·320 74	34·27 5	8·029 160	28·60 173	20·62 47	75·24 161
19·1	53·246 45	34·32 6	7·869 128	26·87 207	20·15 40	73·63 207
29·1	53·201 15	34·26 18	7·741 88	24·80 234	19·75 33	71·56 243
July 9·1	53·186 15	34·08 28	7·653 54	22·46 254	19·42 24	69·13 274
19·1	53·201 47	33·80 40	7·599 13	19·92 268	19·18 16	66·39 298
29·0	53·248 76	33·40 52	7·586 29	17·24 273	19·02 7	63·41 313
Aug. 8·0	53·324 106	32·88 64	7·615 74	14·51 268	18·95 4	60·28 318
18·0	53·430 135	32·24 77	7·689 117	11·83 256	18·99 14	57·10 313
27·9	53·565 165	31·47 90	7·806 161	9·27 229	19·13 25	53·97 294
Sept. 6·9	53·730 194	30·57 103	7·967 207	6·98 198	19·38 34	51·03 266
16·9	53·924 223	29·54 116	8·174 247	5·00 158	19·72 44	48·37 226
26·9	54·147 250	28·38 128	8·421 287	3·42 108	20·16 52	46·11 178
Oct. 6·8	54·397 277	27·10 138	8·708 321	2·34 53	20·68 60	44·33 120
16·8	54·674 299	25·72 146	9·029 350	1·81 6	21·28 64	43·13 60
26·8	54·973 317	24·26 150	9·379 366	1·87 65	21·92 68	42·53 5
Nov. 5·8	55·290 330	22·76 150	9·745 377	2·52 125	22·60 69	42·58 74
15·7	55·620 335	21·26 144	10·122 375	3·77 181	23·29 67	43·32 139
25·7	55·955 332	19·82 132	10·497 363	5·58 230	23·96 64	44·71 202
Dec. 5·7	56·287 317	18·50 118	10·860 334	7·88 271	24·60 58	46·73 255
15·6	56·604 296	17·32 97	11·194 300	10·59 306	25·18 51	49·28 302
25·6	56·900 259	16·35 74	11·494 254	13·65 331	25·69 40	52·30 337
35·6	57·159	15·61	11·748	16·96	26·09	55·67
Mean Place	52·722	42·71	7·582	2·24	21·01	44·94
Sec δ, Tan δ	1·081	+0·411	1·370	−0·936	2·842	−2·660
L α, L δ	+0·01	−0·3	−0·02	−0·3	−0·05	−0·3
ω α, ω δ	+0·02	+0·7	−0·04	+0·7	−0·13	+0·7
Authority			A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	83 Cancri. Mag. 6·6		ι Argûs. Mag. 2·3		40 Lyncis. Mag. 3·3	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	9 14	18 1	9 14	58 56	9 16	34 42
Jan. 0·6	39·153 234	59·40 89	63·074 278	48·44 357	19·790 267	67·49 5
10·6	39·387 192	58·51 64	63·352 198	52·01 373	20·057 219	67·54 32
20·6	39·579 142	57·87 37	63·550 116	55·74 379	20·276 161	67·86 65
30·5	39·721 88	57·50 14	63·666 31	59·53 373	20·437 103	68·51 88
Feb. 9·5	39·809 33	57·36 8	63·697 51	63·26 358	20·540 39	69·39 109
19·5	39·842 15	57·44 27	63·646 126	66·84 336	20·579 19	70·48 122
Mar. 1·4	39·827 60	57·71 44	63·520 195	70·20 306	20·560 70	71·70 131
11·4	39·767 100	58·15 54	63·325 252	73·26 270	20·490 113	73·01 130
21·4	39·667 126	58·69 59	63·073 300	75·96 228	20·377 151	74·31 122
31·4	39·541 147	59·28 64	62·773 334	78·24 183	20·226 176	75·53 114
Apr. 10·3	39·394 157	59·92 63	62·439 357	80·07 135	20·050 186	76·67 94
20·3	39·237 160	60·55 61	62·082 369	81·42 84	19·864 191	77·61 77
30·3	39·077 154	61·16 55	61·713 370	82·26 33	19·673 186	78·38 52
May 10·3	38·923 142	61·71 47	61·343 361	82·59 19	19·487 172	78·90 33
20·2	38·781 125	62·18 39	60·982 342	82·40 71	19·315 155	79·23 6
30·2	38·656 102	62·57 31	60·640 317	81·69 119	19·160 129	79·29 16
June 9·2	38·554 77	62·88 23	60·323 282	80·50 165	19·031 99	79·13 40
19·1	38·477 50	63·11 15	60·041 240	78·85 207	18·932 65	78·73 60
29·1	38·427 23	63·26 3	59·801 193	76·78 242	18·867 33	78·13 78
July 9·1	38·404 6	63·29 6	59·608 138	74·36 271	18·834 0	77·35 95
19·1	38·410 34	63·23 17	59·470 81	71·65 292	18·834 34	76·40 110
29·0	38·444 64	63·06 27	59·389 18	68·73 304	18·868 71	75·30 125
Aug. 8·0	38·508 94	62·79 42	59·371 48	65·69 305	18·939 102	74·05 138
18·0	38·602 121	62·37 55	59·419 115	62·64 298	19·041 138	72·67 150
27·9	38·723 150	61·82 70	59·534 183	59·66 278	19·179 168	71·17 159
Sept. 6·9	38·873 181	61·12 87	59·717 250	56·88 247	19·347 204	69·58 167
16·9	39·054 208	60·25 102	59·967 313	54·41 208	19·551 240	67·91 172
26·9	39·262 239	59·23 118	60·280 370	52·33 159	19·791 267	66·19 177
Oct. 6·8	39·501 263	58·05 133	60·650 420	50·74 102	20·058 299	64·42 175
16·8	39·764 287	56·72 144	61·070 459	49·72 42	20·357 325	62·67 172
26·8	40·051 307	55·28 153	61·529 486	49·30 24	20·682 347	60·95 164
Nov. 5·8	40·358 322	53·75 157	62·015 497	49·54 90	21·029 365	59·31 149
15·7	40·680 327	52·18 157	62·512 494	50·44 153	21·394 370	57·82 132
25·7	41·007 326	50·61 150	63·006 473	51·97 211	21·764 368	56·50 107
Dec. 5·7	41·333 314	49·11 138	63·479 436	54·08 263	22·132 356	55·43 79
15·6	41·647 291	47·73 124	63·915 385	56·71 307	22·488 330	54·64 50
25·6	41·938 262	46·49 102	64·300 324	59·78 344	22·818 298	54·14 17
35·6	42·200	45·47	64·624	63·22	23·116	53·97
Mean Place	37·896	72·44	60·099	51·17	18·516	83·77
Sec δ, Tan δ	1·052	+0·326	1·939	−1·661	1·217	+0·693
L α, L δ	+0·01	−0·3	−0·03	−0·3	+0·01	−0·3
ω α, ω δ	+0·02	+0·7	−0·08	+0·7	+0·03	+0·7
AUTHORITY	A. E.		A. N.		A. E	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	*h* Mali. Mag. 4·9		κ Argûs. Mag. 2·6		*a* Hydræ. Mag. 2·2	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m s 9 18	° ′ ″ 25 37	h m s 9 19	° ′ ″ 54 40	h m s 9 23	° ′ ″ 8 19
Jan. 0·6	3·767 220	62·91 291	44·435 268	36·14 351	46·664 224	17·92 223
10·6	3·987 173	65·82 291	44·703 198	39·65 369	46·888 178	20·15 213
20·6	4·160 121	68·73 282	44·901 123	43·34 371	47·066 133	22·28 196
30·5	4·281 67	71·55 266	45·024 46	47·05 366	47·199 82	24·24 177
Feb. 9·5	4·348 15	74·21 245	45·070 27	50·71 353	47·281 34	26·01 153
19·5	4·363 34	76·66 218	45·043 99	54·24 328	47·315 13	27·54 128
Mar. 1·4	4·329 78	78·84 189	44·944 160	57·52 299	47·302 55	28·82 102
11·4	4·251 114	80·73 156	44·784 211	60·51 262	47·247 92	29·84 76
21·4	4·137 144	82·29 121	44·573 255	63·13 222	47·155 119	30·60 51
31·4	3·993 163	83·50 87	44·318 286	65·35 178	47·036 135	31·11 29
Apr. 10·3	3·830 175	84·37 52	44·032 308	67·13 132	46·901 149	31·40 1
20·3	3·655 178	84·89 16	43·724 319	68·45 81	46·752 153	31·41 17
30·3	3·477 175	85·05 19	43·405 320	69·26 30	46·599 148	31·24 40
May 10·3	3·302 165	84·86 53	43·085 311	69·56 19	46·451 140	30·84 58
20·2	3·137 151	84·33 85	42·774 297	69·37 70	46·311 125	30·26 73
30·2	2·986 131	83·48 115	42·477 271	68·67 116	46·186 110	29·53 91
June 9·2	2·855 109	82·33 142	42·206 243	67·51 161	46·076 86	28·62 104
19·1	2·746 85	80·91 165	41·963 207	65·90 201	45·990 62	27·58 114
29·1	2·661 56	79·26 185	41·756 163	63·89 239	45·928 40	26·44 122
July 9·1	2·605 28	77·41 197	41·593 116	61·50 263	45·888 13	25·22 126
19·1	2·577 2	75·44 205	41·477 68	58·87 283	45·875 14	23·96 126
29·0	2·579 34	73·39 206	41·409 12	56·04 297	45·889 42	22·70 123
Aug. 8·0	2·613 68	71·33 199	41·397 45	53·07 296	45·931 70	21·47 112
18·0	2·681 100	69·34 185	41·442 105	50·11 290	46·001 100	20·35 95
28·0	2·781 135	67·49 162	41·547 162	47·21 268	46·101 129	19·40 73
Sept. 6·9	2·916 169	65·87 134	41·709 223	44·53 240	46·230 157	18·67 50
16·9	3·085 203	64·53 97	41·932 279	42·13 201	46·387 192	18·17 21
26·9	3·288 236	63·56 55	42·211 330	40·12 153	46·579 219	17·96 13
Oct. 6·9	3·524 265	63·01 9	42·541 378	38·59 97	46·798 243	18·09 51
16·8	3·789 291	62·92 41	42·919 415	37·62 36	47·041 272	18·60 84
26·8	4·080 311	63·33 88	43·334 439	37·26 28	47·313 291	19·44 120
Nov. 5·8	4·391 324	64·21 137	43·773 454	37·54 92	47·604 306	20·64 150
15·7	4·715 328	65·58 180	44·227 453	38·46 154	47·910 311	22·14 180
25·7	5·043 322	67·38 219	44·680 438	40·00 211	48·221 309	23·94 202
Dec. 5·7	5·365 308	69·57 249	45·118 407	42·11 262	48·530 301	25·96 216
15·6	5·673 280	72·06 272	45·525 363	44·73 302	48·831 277	28·12 223
25·6	5·953 246	74·78 285	45·888 307	47·75 335	49·108 245	30·35 225
35·6	6·199	77·63	46·195	51·10	49·353	32·60
Mean Place	2·141	59·77	41·793	38·64	45·294	11·06
Sec δ, Tan δ	1·109	−0·480	1·730	−1·411	1·011	−0·146
L α, L δ	−0·01	−0·3	−0·02	−0·3	0·00	−0·3
ω α, ω δ	−0·02	+0·7	−0·07	+0·7	−0·01	+0·6
AUTHORITY			A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		ψ Argûs. Mag. 3·6 R. A.		ψ Argûs. Mag. 3·6 Dec. S.		θ Ursæ Majoris. Mag. 3·3 R. A.		θ Ursæ Majoris. Mag. 3·3 Dec. N.		ξ Leonis. Mag. 5·1 R. A.		ξ Leonis. Mag. 5·1 Dec. N.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		9 27		40 7		9 27		52 1		9 27		11 38	
Jan.	0·6	39·427	243	29·60	328	40·414	348	42·41	84	45·842	239	34·08	128
	10·6	39·670	189	32·88	337	40·762	283	43·25	120	46·081	197	32·80	106
	20·6	39·859	132	36·25	336	41·045	213	44·45	154	46·278	148	31·74	81
	30·5	39·991	69	39·61	327	41·258	138	45·99	182	46·426	98	30·93	57
Feb.	9·5	40·060	11	42·88	312	41·396	57	47·81	199	46·524	46	30·36	33
	19·5	40·071	43	46·00	285	41·453	21	49·80	208	46·570	3	30·03	10
Mar.	1·5	40·028	96	48·85	256	41·432	89	51·88	208	46·567	47	29·93	9
	11·4	39·932	134	51·41	221	41·343	151	53·96	200	46·520	85	30·02	25
	21·4	39·798	171	53·62	183	41·192	206	55·96	180	46·435	114	30·27	37
	31·4	39·627	196	55·45	142	40·986	240	57·76	156	46·321	134	30·64	46
Apr.	10·3	39·431	211	56·87	101	40·746	259	59·32	126	46·187	147	31·10	52
	20·3	39·220	219	57·88	55	40·487	272	60·58	91	46·040	151	31·62	54
	30·3	39·001	222	58·43	13	40·215	270	61·49	55	45·889	147	32·16	56
May	10·3	38·779	213	58·56	31	39·945	260	62·04	14	45·742	137	32·72	55
	20·2	38·566	200	58·25	73	39·685	235	62·18	24	45·605	123	33·27	53
	30·2	38·366	180	57·52	113	39·450	204	61·94	61	45·482	103	33·80	51
June	9·2	38·186	158	56·39	150	39·246	169	61·33	98	45·379	82	34·31	46
	19·2	38·028	133	54·89	185	39·077	129	60·35	126	45·297	58	34·77	41
	29·1	37·895	100	53·04	212	38·948	85	59·09	158	45·239	32	35·18	35
July	9·1	37·795	66	50·92	235	38·863	36	57·51	180	45·207	6	35·53	28
	19·1	37·729	33	48·57	250	38·827	11	55·71	203	45·201	20	35·81	19
	29·1	37·696	7	46·07	257	38·838	57	53·68	220	45·221	48	36·00	7
Aug.	8·0	37·703	48	43·50	257	38·895	105	51·48	233	45·269	76	36·07	6
	18·0	37·751	89	40·93	245	39·000	149	49·15	241	45·345	104	36·01	20
	28·0	37·840	132	38·48	225	39·149	198	46·74	246	45·449	133	35·81	38
Sept.	6·9	37·972	175	36·23	195	39·347	245	44·28	246	45·582	162	35·43	57
	16·9	38·147	218	34·28	160	39·592	288	41·82	243	45·744	192	34·86	77
	26·9	38·365	257	32·68	115	39·880	330	39·39	234	45·936	220	34·09	97
Oct.	6·9	38·622	295	31·53	61	40·210	370	37·05	222	46·156	248	33·12	118
	16·8	38·917	325	30·92	7	40·580	406	34·83	200	46·404	274	31·94	136
	26·8	39·242	351	30·85	52	40·986	437	32·83	178	46·678	296	30·58	152
Nov.	5·8	39·593	365	31·37	108	41·423	457	31·05	147	46·974	311	29·06	163
	15·8	39·958	368	32·45	163	41·880	472	29·58	115	47·285	320	27·43	170
	25·7	40·326	362	34·08	213	42·352	466	28·43	73	47·605	320	25·73	171
Dec.	5·7	40·688	342	36·21	256	42·818	454	27·70	33	47·925	310	24·02	166
	15·7	41·030	313	38·77	291	43·272	424	27·37	12	48·235	291	22·36	154
	25·6	41·343	272	41·68	315	43·696	383	27·49	58	48·526	262	20·82	139
	35·6	41·615		44·83		44·079		28·07		48·788		19·43	
Mean Place		37·480		30·14		39·054		61·55		44·629		45·60	
Sec δ, Tan δ		1·308		−0·843		1·625		+1·281		1·021		+0·206	
L α, L δ		−0·01		−0·3		+0·02		−0·3		0·00		−0·3	
ω α, ω δ		−0·04		+0·6		+0·07		+0·6		+0·01		+0·6	
Authority		A. E.				A. E.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	N Velorum. Mag. 3·0		κ Hydræ. Mag. 5·0		o Leonis. Mag. 3·8	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s 9 28	° ′ ″ 56 41	h m s 9 36	° ′ ″ 13 58	h m s 9 36	° ′ ″ 10 14
Jan. 0·6	53·855 291	19·53 349	35·398 234	44·61 247	60·572 244	41·35 138
10·6	54·146 219	23·02 367	35·632 190	47·08 241	60·816 203	39·97 117
20·6	54·365 141	26·69 375	35·822 144	49·49 228	61·019 156	38·80 92
30·5	54·506 61	30·44 371	35·966 94	51·77 210	61·175 106	37·88 67
Feb. 9·5	54·567 16	34·15 358	36·060 43	53·87 187	61·281 55	37·21 43
19·5	54·551 88	37·73 339	36·103 4	55·74 162	61·336 6	36·78 19
Mar. 1·5	54·463 155	41·12 310	36·099 46	57·36 136	61·342 38	36·59 1
11·4	54·308 211	44·22 275	36·053 84	58·72 108	61·304 76	36·60 18
21·4	54·097 258	46·97 236	35·969 113	59·80 79	61·228 106	36·78 32
31·4	53·839 293	49·33 193	35·856 134	60·59 52	61·122 129	37·10 43
Apr. 10·4	53·546 318	51·26 146	35·722 147	61·11 25	60·993 141	37·53 50
20·3	53·228 332	52·72 96	35·575 152	61·36 1	60·852 147	38·03 54
30·3	52·896 336	53·68 46	35·423 152	61·35 26	60·705 145	38·57 57
May 10·3	52·560 331	54·14 5	35·271 144	61·09 50	60·560 137	39·14 58
20·2	52·229 318	54·09 55	35·127 132	60·59 73	60·423 123	39·72 56
30·2	51·911 295	53·54 105	34·995 117	59·86 92	60·300 107	40·28 55
June 9·2	51·616 267	52·49 150	34·878 97	58·94 111	60·193 85	40·83 51
19·2	51·349 230	50·99 192	34·781 76	57·83 127	60·108 64	41·34 47
29·1	51·119 189	49·07 230	34·705 53	56·56 138	60·044 39	41·81 41
July 9·1	50·930 142	46·77 259	34·652 28	55·18 145	60·005 14	42·22 34
19·1	50·788 89	44·18 282	34·624 2	53·73 149	59·991 12	42·56 26
29·1	50·699 33	41·36 295	34·622 26	52·24 147	60·003 38	42·82 14
Aug. 8·0	50·666 27	38·41 300	34·648 55	50·77 139	60·041 66	42·96 2
18·0	50·693 90	35·41 293	34·703 85	49·38 125	60·107 94	42·98 14
28·0	50·783 154	32·48 277	34·788 115	48·13 105	60·201 123	42·84 32
Sept. 6·9	50·937 217	29·71 252	34·903 148	47·08 79	60·324 152	42·52 51
16·9	51·154 279	27·19 210	35·051 180	46·29 48	60·476 183	42·01 73
26·9	51·433 335	25·09 165	35·231 211	45·81 13	60·659 212	41·28 93
Oct. 6·9	51·768 386	23·44 111	35·442 241	45·68 26	60·871 242	40·35 116
16·8	52·154 427	22·33 51	35·683 269	45·94 65	61·113 268	39·19 135
26·8	52·581 457	21·82 13	35·952 291	46·59 106	61·381 291	37·84 153
Nov. 5·8	53·038 473	21·95 77	36·243 308	47·65 143	61·672 308	36·31 166
15·8	53·511 476	22·72 140	36·551 316	49·08 177	61·980 319	34·65 174
25·7	53·987 461	24·12 199	36·867 316	50·85 204	62·299 320	32·91 177
Dec. 5·7	54·448 431	26·11 252	37·183 306	52·89 226	62·619 312	31·14 173
15·7	54·879 388	28·63 297	37·489 285	55·15 240	62·931 294	29·41 163
25·6	55·267 330	31·60 331	37·774 256	57·55 245	63·225 266	27·78 148
35·6	55·597	34·91	38·030	60·00	63·491	26·30
Mean Place	51·111	23·09	34·014	39·64	59·394	52·39
Sec δ, Tan δ	1·821	−1·522	1·031	−0·249	1·016	+0·181
L α, L δ	−0·02	−0·3	0·00	−0·3	0·00	−0·3
ω α, ω δ	−0·08	+0·6	−0·01	+0·6	+0·01	+0·6
Authority	A. N.		A. N.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ϵ Leonis. Mag. 3·1		μ Leonis. Mag. 4·1		π Leonis. Mag. 4·9	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 9 41	° ′ ″ 24 7	h m s 9 48	° ′ ″ 26 22	h m s 9 56	° ′ ″ 8 24
Jan. 0·6	26·753 267	48·25 70	20·952 276	15·36 63	6·673 260	58·49 155
10·6	27·020 223	47·55 40	21·228 233	14·73 31	6·933 216	56·94 132
20·6	27·243 173	47·15 9	21·461 184	14·42 1	7·149 172	55·62 107
30·5	27·416 121	47·06 18	21·645 129	14·43 30	7·321 124	54·55 84
Feb. 9·5	27·537 64	47·24 42	21·774 74	14·73 56	7·445 74	53·71 55
19·5	27·601 13	47·66 64	21·848 19	15·29 77	7·519 25	53·16 34
Mar. 1·5	27·614 33	48·30 81	21·867 31	16·06 93	7·544 18	52·82 10
11·4	27·581 78	49·11 90	21·836 72	16·99 103	7·526 58	52·72 10
21·4	27·503 113	50·01 94	21·764 110	18·02 106	7·468 91	52·82 25
31·4	27·390 138	50·95 94	21·654 136	19·08 104	7·377 114	53·07 38
Apr. 10·4	27·252 154	51·89 88	21·518 153	20·12 98	7·263 131	53·45 48
20·3	27·098 158	52·77 79	21·365 162	21·10 87	7·132 137	53·93 54
30·3	26·940 159	53·56 68	21·203 162	21·97 74	6·995 139	54·47 58
May 10·3	26·781 150	54·24 58	21·041 155	22·71 57	6·856 135	55·05 58
20·2	26·631 137	54·82 40	20·886 143	23·28 41	6·721 126	55·63 65
30·2	26·494 120	55·22 25	20·743 125	23·69 23	6·595 110	56·28 60
June 9·2	26·374 97	55·47 11	20·618 103	23·92 5	6·485 93	56·88 57
19·2	26·277 74	55·58 7	20·515 80	23·97 13	6·392 76	57·45 54
29·1	26·203 46	55·51 21	20·435 53	23·84 30	6·316 54	57·99 48
July 9·1	26·157 21	55·30 35	20·382 26	23·54 47	6·262 29	58·47 41
19·1	26·136 9	54·95 54	20·356 1	23·07 64	6·233 6	58·88 35
29·1	26·145 39	54·41 65	20·357 31	22·43 80	6·227 20	59·23 24
Aug. 8·0	26·184 69	53·76 83	20·388 61	21·63 95	6·247 47	59·47 7
18·0	26·253 99	52·93 98	20·449 92	20·68 111	6·294 76	59·54 7
28·0	26·352 128	51·95 111	20·541 123	19·57 127	6·370 101	59·47 23
Sept. 6·9	26·480 161	50·84 128	20·664 155	18·30 141	6·471 135	59·24 45
16·9	26·641 194	49·56 141	20·819 189	16·89 155	6·606 166	58·79 68
26·9	26·835 223	48·15 154	21·008 221	15·34 164	6·772 196	58·11 90
Oct. 6·9	27·058 257	46·61 162	21·229 254	13·70 176	6·968 229	57·21 114
16·8	27·315 285	44·99 171	21·483 283	11·94 180	7·197 259	56·07 135
26·8	27·600 306	43·28 173	21·766 310	10·14 182	7·456 281	54·72 155
Nov. 5·8	27·906 329	41·55 175	22·076 330	8·32 178	7·737 302	53·17 168
15·8	28·235 342	39·80 166	22·406 344	6·54 169	8·039 316	51·49 180
25·7	28·577 342	38·14 154	22·750 349	4·85 155	8·355 321	49·69 186
Dec. 5·7	28·919 334	36·60 134	23·099 343	3·30 134	8·676 315	47·83 184
15·7	29·253 318	35·26 115	23·442 328	1·96 109	8·991 302	45·99 176
25·6	29·571 288	34·11 85	23·770 296	0·87 80	9·293 278	44·23 164
35·6	29·859	33·26	24·066	0·07	9·571	42·59
Mean Place	25·644	62·49	19·885	30·09	5·579	68·66
Sec δ, Tan δ	1·096	+0·448	1·116	+0·496	1·011	+0·148
L α, L δ	+0·01	−0·3	+0·01	−0·3	0·00	−0·3
ω α, ω δ	+0·02	+0·6	+0·03	+0·5	+0·01	+0·5
AUTHORITY	A. E.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Leonis. Mag. 1·3		q Velorum. Mag. 4·1		22 Sextantis. Mag. 5·4	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	10 4	12 20	10 11	41 44	10 13	7 40
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·6	14·240 267	45·29 141	29·272 295	2·36 312	46·426 262	49·16 223
10·6	14·507 226	43·88 113	29·567 244	5·48 328	46·688 223	51·39 214
20·6	14·733 182	42·75 89	29·811 191	8·76 334	46·911 182	53·53 200
30·6	14·915 134	41·86 59	30·002 130	12·10 333	47·093 133	55·53 180
Feb. 9·5	15·049 83	41·27 34	30·132 71	15·43 324	47·226 85	57·33 157
19·5	15·132 35	40·93 9	30·203 15	18·67 305	47·311 38	58·90 133
Mar. 1·5	15·167 11	40·84 13	30·218 39	21·72 282	47·349 7	60·23 107
11·5	15·156 52	40·97 31	30·179 85	24·54 252	47·342 45	61·30 81
21·4	15·104 84	41·28 46	30·094 126	27·06 218	47·297 77	62·11 58
31·4	15·020 110	41·74 52	29·968 157	29·24 182	47·220 103	62·69 33
Apr. 10·4	14·910 130	42·26 62	29·811 181	31·06 142	47·117 120	63·02 12
20·3	14·780 136	42·88 67	29·630 198	32·48 100	46·997 131	63·14 10
30·3	14·644 140	43·55 66	29·432 206	33·48 57	46·866 135	63·04 27
May 10·3	14·504 136	44·21 66	29·226 209	34·05 15	46·731 133	62·77 45
20·3	14·368 128	44·87 61	29·017 204	34·20 29	46·598 127	62·32 61
30·2	14·240 115	45·48 56	28·813 195	33·91 71	46·471 118	61·71 75
June 9·2	14·125 102	46·04 48	28·618 180	33·20 109	46·353 104	60·96 87
19·2	14·023 78	46·52 40	28·438 164	32·11 145	46·249 88	60·09 98
29·2	13·945 58	46·92 34	28·274 137	30·66 181	46·161 70	59·11 105
July 9·1	13·887 35	47·26 25	28·137 112	28·85 207	46·091 49	58·06 108
19·1	13·852 14	47·51 12	28·025 80	26·78 230	46·042 28	56·98 109
29·1	13·838 13	47·63 1	27·945 45	24·48 244	46·014 4	55·89 106
Aug. 8·0	13·851 40	47·62 15	27·900 8	22·04 249	46·010 23	54·83 98
18·0	13·891 69	47·47 30	27·892 35	19·55 248	46·033 51	53·85 85
28·0	13·960 97	47·17 51	27·927 80	17·07 236	46·084 80	53·00 68
Sept. 7·0	14·057 127	46·66 69	28·007 126	14·71 214	46·164 112	52·32 45
16·9	14·184 161	45·97 90	28·133 174	12·57 183	46·276 146	51·87 18
26·9	14·345 192	45·07 109	28·307 222	10·74 145	46·422 179	51·69 12
Oct. 6·9	14·537 224	43·98 132	28·529 265	9·29 99	46·601 213	51·81 45
16·9	14·761 254	42·66 149	28·794 305	8·30 49	46·814 245	52·26 79
26·8	15·015 283	41·17 163	29·099 342	7·81 8	47·059 273	53·05 114
Nov. 5·8	15·298 302	39·54 177	29·441 365	7·89 67	47·332 297	54·19 145
15·8	15·600 319	37·77 182	29·806 380	8·56 121	47·629 311	55·64 173
25·7	15·919 326	35·95 184	30·186 384	9·77 175	47·940 319	57·37 196
Dec. 5·7	16·245 321	34·11 179	30·570 374	11·52 223	48·259 316	59·33 213
15·7	16·566 309	32·32 167	30·944 352	13·75 263	48·575 303	61·46 222
25·7	16·875 284	30·65 151	31·296 320	16·38 294	48·878 281	63·68 224
35·6	17·159	29·14	31·616	19·32	49·159	65·92
Mean Place	13·209	56·31	27·454	6·29	45·273	44·06
Sec δ, Tan δ	1·024	+0·219	1·340	−0·892	1·009	−0·135
L α, L δ	0·00	−0·3	−0·01	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	+0·01	+0·5	−0·05	+0·5	−0·01	+0·5
AUTHORITY	A. E.		A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	q Carinæ. Mag. 3·4				γ Leonis (1st star). Mag. 2·6				μ Ursæ Majoris. Mag. 3·2			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	10 14		60 56		10 15		20 13		10 17		41 52	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·6	31·37	40	23·84	320	41·420	285	59·02	108	42·224	342	74·46	9
10·6	31·77	32	27·04	350	41·705	248	57·94	78	42·566	301	74·37	32
20·6	32·09	24	30·54	369	41·953	202	57·16	47	42·867	245	74·69	75
30·6	32·33	16	34·23	376	42·155	153	56·69	16	43·112	185	75·44	110
Feb. 9·5	32·49	7	37·99	374	42·308	100	56·53	13	43·297	120	76·54	143
19·5	32·56	1	41·73	364	42·408	49	56·66	39	43·417	57	77·97	163
Mar. 1·5	32·55	8	45·37	345	42·457	1	57·05	59	43·474	4	79·60	178
11·5	32·47	16	48·82	318	42·458	43	57·64	76	43·470	60	81·38	185
21·4	32·31	21	52·00	287	42·415	79	58·40	86	43·410	108	83·23	181
31·4	32·10	27	54·87	248	42·336	106	59·26	92	43·302	146	85·04	172
Apr. 10·4	31·83	31	57·35	206	42·230	127	60·18	92	43·156	173	86·76	154
20·3	31·52	33	59·41	160	42·103	139	61·10	88	42·983	191	88·30	132
30·3	31·19	35	61·01	111	41·964	144	61·98	81	42·792	198	89·62	105
May 10·3	30·84	37	62·12	61	41·820	142	62·79	71	42·594	199	90·67	75
20·3	30·47	36	62·73	9	41·678	135	63·50	60	42·395	190	91·42	41
30·2	30·11	35	62·82	43	41·543	123	64·10	46	42·205	176	91·83	9
June 9·2	29·76	34	62·39	93	41·420	106	64·56	32	42·029	156	91·92	22
19·2	29·42	31	61·46	140	41·314	89	64·88	18	41·873	131	91·70	56
29·2	29·11	28	60·06	184	41·225	68	65·06	3	41·742	103	91·14	85
July 9·1	28·83	23	58·22	223	41·157	45	65·09	14	41·639	74	90·29	113
19·1	28·60	19	55·99	254	41·112	22	64·95	29	41·565	41	89·16	139
29·1	28·41	13	53·45	279	41·090	4	64·66	46	41·524	8	87·77	162
Aug. 8·0	28·28	6	50·66	293	41·094	31	64·20	62	41·516	27	86·15	184
18·0	28·22	1	47·73	299	41·125	59	63·58	81	41·543	66	84·31	202
28·0	28·23	8	44·74	293	41·184	90	62·77	98	41·609	103	82·29	217
Sept. 7·0	28·31	15	41·81	278	41·274	122	61·79	115	41·712	142	80·12	229
16·9	28·46	24	39·03	250	41·396	155	60·64	134	41·854	185	77·83	236
26·9	28·70	30	36·53	212	41·551	189	59·30	151	42·039	225	75·47	241
Oct. 6·9	29·00	37	34·41	166	41·740	224	57·79	166	42·264	267	73·06	242
16·9	29·37	44	32·75	111	41·964	255	56·13	178	42·531	304	70·64	235
26·8	29·81	49	31·64	51	42·219	286	54·35	188	42·835	342	68·29	223
Nov. 5·8	30·30	51	31·13	14	42·505	310	52·47	191	43·177	370	66·06	206
15·8	30·81	54	31·27	78	42·815	329	50·56	189	43·547	391	64·00	181
25·7	31·35	54	32·05	141	43·144	337	48·67	182	43·938	404	62·19	153
Dec. 5·7	31·89	51	33·46	199	43·481	338	46·85	169	44·342	405	60·66	119
15·7	32·40	48	35·45	253	43·819	326	45·16	148	44·747	393	59·47	77
25·7	32·88	47	37·98	297	44·145	304	43·68	124	45·140	368	58·70	36
35·6	33·35		40·95		44·449		42·44		45·508		58·34	
Mean Place	28·53		31·79		40·493		71·96		41·368		92·50	
Sec δ, Tan δ	2·059		−1·800		1·066		+0·369		1·343		+0·897	
L α, L δ	−0·02		−0·4		0·00		−0·4		+0·01		−0·4	
ω α, ω δ	−0·11		+0·4		+0·02		+0·4		+0·05		+0·4	
AUTHORITY									A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	μ Hydræ. Mag. 4·1		α Antliæ. Mag. 4·4		ρ Leonis. Mag. 3·9	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s 10 22	° ′ ″ 16 26	h m s 10 23	° ′ ″ 30 40	h m s 10 28	° ′ ″ 9 42
Jan. 0·7	20·265 268	17·47 251	36·296 283	12·19 287	43·268 279	20·64 159
10·6	20·533 230	19·98 249	36·579 242	15·06 297	43·547 244	19·05 136
20·6	20·763 188	22·47 242	36·821 192	18·03 298	43·791 202	17·69 110
30·6	20·951 143	24·89 227	37·013 144	21·01 294	43·993 157	16·59 82
Feb. 9·6	21·094 90	27·16 207	37·157 91	23·95 278	44·150 107	15·77 54
19·5	21·184 44	29·23 184	37·248 39	26·73 259	44·257 59	15·23 27
Mar. 1·5	21·228 3	31·07 162	37·287 8	29·32 237	44·316 13	14·96 4
11·5	21·225 38	32·69 131	37·279 53	31·69 206	44·329 28	14·92 18
21·4	21·187 76	34·00 105	37·226 90	33·75 176	44·301 62	15·10 35
31·4	21·111 101	35·05 79	37·136 114	35·51 144	44·239 91	15·45 48
Apr. 10·4	21·010 117	35·84 48	37·022 140	36·95 108	44·148 110	15·93 58
20·4	20·893 134	36·32 22	36·882 155	38·03 73	44·038 123	16·51 64
30·3	20·759 138	36·54 2	36·727 159	38·76 37	43·915 130	17·15 67
May 10·3	20·621 140	36·52 29	36·568 166	39·13 1	43·785 130	17·82 67
20·3	20·481 136	36·23 52	36·402 162	39·14 35	43·655 125	18·49 66
30·2	20·345 126	35·71 76	36·240 156	38·79 70	43·530 117	19·15 63
June 9·2	20·219 116	34·95 91	36·084 145	38·09 97	43·413 104	19·78 58
19·2	20·103 100	34·04 111	35·939 128	37·12 130	43·309 89	20·36 52
29·2	20·003 86	32·93 127	35·811 118	35·82 155	43·220 72	20·88 44
July 9·1	19·917 64	31·66 137	35·701 91	34·27 175	43·148 53	21·32 35
19 1	19·853 42	30·29 144	35·610 63	32·52 193	43·095 33	21·67 25
29·1	19·811 18	28·85 145	35·547 38	30·59 204	43·062 9	21·92 13
Aug. 8·1	19·793 7	27·40 140	35·509 2	28·55 205	43·053 15	22·05 2
18·0	19·800 41	26·00 131	35·507 27	26·50 201	43·068 42	22·03 19
28·0	19·841 72	24·69 118	35·534 68	24·49 187	43·110 72	21·84 37
Sept. 7·0	19·913 103	23·51 92	35·602 105	22·62 168	43·182 102	21·47 57
16·9	20·016 140	22·59 65	35·707 149	20·94 137	43·284 135	20·90 80
26·9	20·156 176	21·94 33	35·856 186	19·57 105	43·419 169	20·10 102
Oct. 6·9	20·332 213	21·61 4	36·042 231	18·52 60	43·588 204	19·08 125
16·9	20·545 246	21·65 45	36·273 266	17·92 15	43·792 237	17·83 145
26·8	20·791 274	22·10 83	36·539 299	17·77 35	44·029 267	16·38 165
Nov. 5·8	21·065 299	22·93 123	36·838 325	18·12 85	44·296 293	14·73 180
15·8	21·364 319	24·16 159	37·163 343	18·97 134	44·589 313	12·93 190
25·8	21·683 325	25·75 193	37·506 349	20·31 179	44·902 323	11·03 195
Dec. 5·7	22·008 327	27·68 217	37·855 343	22·10 217	45·225 325	9·08 192
15·7	22·335 310	29·85 237	38·198 329	24·27 250	45·550 316	7·16 184
25·7	22·645 285	32·22 245	38·527 305	26·77 275	45·866 296	5·32 169
35·6	22·930	34·67	38·832	29·52	46·162	3·63
Mean Place	19·040	15·30	34·829	14·13	42·346	30·35
Sec δ, Tan δ	1·043	−0·295	1·163	−0·593	1·015	+0·171
L α, L δ	0·00	−0·4	−0·01	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·02	+0·4	−0·04	+0·4	+0·01	+0·4
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	34 Sextantis. Mag. 6·6		θ Argûs. Mag. 3·0		η Argûs. Mag. >1–7·4	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	10 38	3 59	10 40	63 58	10 42	59 16
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·7	36·807 281	20·50 183	13·10 46	59·61 297	4·346 421	17·33 298
10·6	37·088 247	18·67 166	13·56 40	62·58 333	4·767 359	20·31 331
20·6	37·335 208	17·01 142	13·96 31	65·91 357	5·126 289	23·62 354
30·6	37·543 162	15·59 117	14·27 23	69·48 372	5·415 210	27·16 366
Feb. 9·6	37·705 114	14·42 92	14·50 14	73·20 378	5·625 132	30·82 370
19·5	37·819 67	13·50 64	14·64 4	76·98 373	5·757 54	34·52 364
Mar. 1·5	37·886 22	12·86 39	14·68 4	80·71 361	5·811 21	38·16 349
11·5	37·908 18	12·47 15	14·64 11	84·32 338	5·790 88	41·65 327
21·4	37·890 53	12·32 4	14·53 19	87·70 314	5·702 150	44·92 300
31·4	37·837 81	12·36 22	14·34 25	90·84 278	5·552 201	47·92 266
Apr. 10·4	37·756 102	12·58 36	14·09 29	93·62 239	5·351 244	50·58 226
20·4	37·654 115	12·94 47	13·80 34	96·01 196	5·107 279	52·84 184
30·3	37·539 124	13·41 55	13·46 37	97·97 148	4·828 303	54·68 138
May 10·3	37·415 125	13·96 61	13·09 39	99·45 99	4·525 321	56·06 89
20·3	37·290 123	14·57 65	12·70 40	100·44 49	4·204 328	56·95 39
30·2	37·167 116	15·22 67	12·30 40	100·93 5	3·876 328	57·34 10
June 9·2	37·051 105	15·89 68	11·90 38	100·88 58	3·548 320	57·24 62
19·2	36·946 93	16·57 67	11·52 38	100·30 106	3·228 304	56·62 109
29·2	36·853 78	17·24 64	11·14 34	99·24 152	2·924 279	55·53 155
July 9·1	36·775 60	17·88 58	10·80 30	97·72 197	2·645 246	53·98 195
19·1	36·715 41	18·46 52	10·50 25	95·75 234	2·399 206	52·03 231
29·1	36·674 20	18·98 42	10·25 19	93·41 263	2·193 157	49·72 258
Aug. 8·1	36·654 5	19·40 30	10·06 13	90·78 286	2·036 101	47·14 279
18·0	36·659 30	19·70 13	9·93 5	87·92 297	1·935 38	44·35 288
28·0	36·689 60	19·83 3	9·88 2	84·95 300	1·897 31	41·47 289
Sept. 7·0	36·749 90	19·80 25	9·90 12	81·95 289	1·928 102	38·58 279
16·9	36·839 124	19·55 48	10·02 20	79·06 270	2·030 177	35·79 257
26·9	36·963 158	19·07 73	10·22 29	76·36 237	2·207 251	33·22 226
Oct. 6·9	37·121 194	18·34 99	10·51 37	73·99 195	2·458 322	30·96 183
16·9	37·315 227	17·35 125	10·88 44	72·04 147	2·780 385	29·13 133
26·8	37·542 260	16·10 149	11·32 50	70·57 87	3·165 442	27·80 76
Nov. 5·8	37·802 286	14·61 169	11·82 55	69·70 27	3·607 483	27·04 15
15·8	38·088 307	12·92 187	12·37 58	69·43 39	4·090 512	26·89 48
25·8	38·395 319	11·05 197	12·95 59	69·82 102	4·602 522	27·37 111
Dec. 5·7	38·714 323	9·08 202	13·54 59	70·84 165	5·124 516	28·48 171
15·7	39·037 314	7·06 199	14·13 55	72·49 222	5·640 491	30·19 225
25·7	39·351 297	5·07 191	14·68 50	74·71 269	6·131 450	32·44 272
35·6	39·648	3·16	15·18	77·40	6·581	35·16
Mean Place	35·892	28·19	10·16	70·03	1·843	27·09
Sec δ, Tan δ	1·002	+0·070	2·280	−2·049	1·957	−1·682
L α, L δ	0·00	−0·4	−0·02	−0·4	−0·01	−0·4
ω α, ω δ	+0·01	+0·3	−0·13	+0·3	−0·11	+0·3
AUTHORITY			A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	μ Argûs. Mag. 2·8				l Leonis. Mag. 5·3				ν Hydræ. Mag. 3·3			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	10 43		49 0		10 45		10 57		10 45		15 47	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·7	26·543	355	21·24	297	10·387	289	19·97	161	47·618	285	7·87	245
10·6	26·898	306	24·21	323	10·676	260	18·36	134	47·903	251	10·32	244
20·6	27·204	248	27·44	341	10·936	215	17·02	108	48·154	210	12·76	237
30·6	27·452	187	30·85	347	11·151	173	15·94	78	48·364	164	15·13	223
Feb. 9·6	27·639	123	34·32	345	11·324	124	15·16	50	48·528	117	17·36	205
19·5	27·762	59	37·77	336	11·448	77	14·66	21	48·645	70	19·41	182
Mar. 1·5	27·821	2	41·13	317	11·525	30	14·45	1	48·715	25	21·23	159
11·5	27·823	55	44·30	296	11·555	11	14·46	25	48·740	16	22·82	132
21·4	27·768	102	47·26	265	11·544	48	14·71	44	48·724	51	24·14	105
31·4	27·666	144	49·91	231	11·496	76	15·15	57	48·673	79	25·19	79
Apr. 10·4	27·522	176	52·22	192	11·420	100	15·72	67	48·594	100	25·98	53
20·4	27·346	200	54·14	153	11·320	115	16·39	71	48·494	117	26·51	27
30·3	27·146	221	55·67	108	11·205	121	17·10	73	48·377	126	26·78	2
May 10·3	26·925	231	56·75	63	11·084	127	17·83	73	48·251	130	26·80	21
20·3	26·694	235	57·38	19	10·957	125	18·56	71	48·121	130	26·59	43
30·3	26·459	234	57·57	28	10·832	120	19·27	65	47·991	125	26·16	65
June 9·2	26·225	224	57·29	73	10·712	109	19·92	59	47·866	118	25·51	83
19·2	26·001	213	56·56	114	10·603	96	20·51	50	47·748	107	24·68	101
29·2	25·788	192	55·42	155	10·507	85	21·01	41	47·641	93	23·67	115
July 9·1	25·596	171	53·87	190	10·422	64	21·42	32	47·548	78	22·52	125
19·1	25·425	138	51·97	220	10·358	44	21·74	19	47·470	58	21·27	133
29·1	25·287	105	49·77	243	10·314	25	21·93	4	47·412	37	19·94	136
Aug. 8·1	25·182	60	47·34	256	10·289	2	21·97	11	47·375	12	18·58	133
18·0	25·122	15	44·78	263	10·291	25	21·86	26	47·363	16	17·25	125
28·0	25·107	36	42·15	261	10·316	56	21·60	47	47·379	47	16·00	110
Sept. 7·0	25·143	90	39·54	245	10·372	86	21·13	68	47·426	81	14·90	91
17·0	25·233	148	37·09	224	10·458	121	20·45	90	47·507	117	13·99	65
26·9	25·381	207	34·85	189	10·579	155	19·55	110	47·624	155	13·34	35
Oct. 6·9	25·588	260	32·96	148	10·734	193	18·45	134	47·779	193	12·99	1
16·9	25·848	312	31·48	99	10·927	224	17·11	154	47·972	229	13·00	38
26·8	26·160	358	30·49	45	11·151	259	15·57	173	48·201	264	13·38	77
Nov. 5·8	26·518	394	30·04	13	11·410	287	13·84	186	48·465	291	14·15	115
15·8	26·912	419	30·17	75	11·697	309	11·98	196	48·756	313	15·30	151
25·8	27·331	429	30·92	131	12·006	322	10·02	198	49·069	326	16·81	184
Dec. 5·7	27·760	424	32·23	186	12·328	327	8·04	197	49·395	328	18·65	209
15·7	28·184	410	34·09	234	12·655	321	6·07	187	49·723	320	20·74	228
25·7	28·594	378	36·43	275	12·976	305	4·20	172	50·043	300	23·02	240
35·7	28·972		39·18		13·281		2·48		50·343		25·42	
Mean Place	24·631		29·01		9·567		29·59		46·518		6·64	
Sec δ, Tan δ	1·524		−1·150		1·019		+0·194		1·039		−0·283	
L α, L δ	−0·01		−0·4		0·00		−0·4		0·00		−0·4	
ω α, ω δ	−0·07		+0·3		+0·01		+0·3		−0·02		+0·3	
Authority	A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ι Antliæ. Mag. 4·7		d Leonis. Mag. 5·1		β Ursæ Majoris. Mag. 2·4	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 10 53	° ′ ″ 36 43	h m s 10 56	° ′ ″ 4 1	h m s 10 57	° ′ ″ 56 47
Jan. 0·7	6·233 320	0·22 281	32·795 290	64·49 187	9·225 471	42·39 12
10·6	6·553 280	3·03 300	33·085 260	62·62 169	9·696 426	42·51 66
20·6	6·833 235	6·03 308	33·345 222	60·93 146	10·122 365	43·17 118
30·6	7·068 182	9·11 310	33·567 179	59·47 121	10·487 294	44·35 161
Feb. 9·6	7·250 129	12·21 302	33·746 132	58·26 93	10·781 212	45·96 202
19·5	7·379 75	15·23 290	33·878 85	57·33 67	10·993 132	47·98 229
Mar. 1·5	7·454 25	18·13 269	33·963 41	56·66 39	11·125 49	50·27 247
11·5	7·479 22	20·82 244	34·004 1	56·27 16	11·174 30	52·74 255
21·5	7·457 63	23·26 217	34·003 36	56·11 5	11·144 100	55·29 250
31·4	7·394 97	25·43 184	33·967 65	56·16 23	11·044 161	57·79 238
Apr. 10·4	7·297 124	27·27 151	33·902 88	56·39 37	10·883 211	60·17 215
20·4	7·173 145	28·78 113	33·814 104	56·76 49	10·672 248	62·32 185
30·3	7·028 160	29·91 78	33·710 116	57·25 57	10·424 274	64·17 150
May 10·3	6·868 168	30·69 39	33·594 119	57·82 63	10·150 285	65·67 109
20·3	6·700 172	31·08 1	33·475 119	58·45 66	9·865 291	66·76 64
30·3	6·528 171	31·09 37	33·356 116	59·11 69	9·574 281	67·40 20
June 9·2	6·357 166	30·72 74	33·240 109	59·80 68	9·293 268	67·60 24
19·2	6·191 155	29·98 109	33·131 99	60·48 66	9·025 243	67·36 70
29·2	6·036 142	28·89 139	33·032 86	61·14 63	8·782 214	66·66 111
July 9·2	5·894 124	27·50 168	32·946 71	61·77 57	8·568 180	65·55 151
19·1	5·770 102	25·82 190	32·875 54	62·34 50	8·388 140	64·04 188
29·1	5·668 75	23·92 207	32·821 34	62·84 40	8·248 97	62·16 218
Aug. 8·1	5·593 44	21·85 216	32·787 12	63·24 27	8·151 51	59·98 245
18·0	5·549 9	19·69 219	32·775 13	63·51 12	8·100 3	57·53 271
28·0	5·540 31	17·50 213	32·788 42	63·63 5	8·097 52	54·82 289
Sept. 7·0	5·571 74	15·37 197	32·830 72	63·58 27	8·149 106	51·93 302
17·0	5·645 120	13·40 174	32·902 107	63·31 50	8·255 162	48·91 310
26·9	5·765 167	11·66 141	33·009 142	62·81 75	8·417 222	45·81 311
Oct. 6·9	5·932 214	10·25 102	33·151 179	62·06 101	8·639 280	42·70 308
16·9	6·146 258	9·23 57	33·330 215	61·05 126	8·919 338	39·62 294
26·9	6·404 299	8·66 7	33·545 248	59·79 150	9·257 392	36·68 277
Nov. 5·8	6·703 332	8·59 44	33·793 278	58·29 171	9·649 438	33·91 248
15·8	7·035 356	9·03 98	34·071 303	56·58 189	10·087 479	31·43 215
25·8	7·391 369	10·01 147	34·374 318	54·69 199	10·566 504	29·28 174
Dec. 5·7	7·760 371	11·48 193	34·692 323	52·70 205	11·070 517	27·54 127
15·7	8·131 361	13·41 232	35·015 320	50·65 203	11·587 514	26·27 75
25·7	8·492 338	15·73 265	35·335 305	48·62 195	12·101 495	25·52 22
35·7	8·830	18·38	35·640	46·67	12·596	25·30
Mean Place	4·779	5·54	31·976	71·58	8·784	63·02
Sec δ, Tan δ	1·248	−0·746	1·002	+0·071	1·826	+1·528
L α, L δ	−0·01	−0·4	0·00	−0·4	+0·01	−0·4
ω α, ω δ	−0·05	+0·3	0·00	+0·3	+0·10	+0·3
Authority	A. N.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Ursæ Majoris. Mag. 2·0		χ Leonis. Mag. 4·7		ψ Ursæ Majoris. Mag. 3·2	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 10 58	° ′ ″ 62 9	h m s 11 0	° ′ ″ 7 45	h m s 11 5	° ′ ″ 44 54
Jan. 0·7	56·14 54	59·29 30	60·442 295	21·14 175	17·597 387	60·93 40
10·7	56·68 49	59·59 83	60·737 265	19·39 155	17·984 350	60·53 9
20·6	57·17 41	60·42 139	61·002 228	17·84 129	18·334 305	60·62 55
30·6	57·58 34	61·81 184	61·230 183	16·55 101	18·639 250	61·17 100
Feb. 9·6	57·92 24	63·65 223	61·413 137	15·54 71	18·889 186	62·17 142
19·5	58·16 15	65·88 247	61·550 91	14·83 43	19·075 120	63·59 170
Mar. 1·5	58·31 5	68·35 268	61·641 43	14·40 19	19·195 59	65·29 195
11·5	58·36 3	71·03 272	61·684 5	14·21 7	19·254 1	67·24 208
21·5	58·33 13	73·75 264	61·689 32	14·28 25	19·253 57	69·32 213
31·4	58·20 19	76·39 252	61·657 62	14·53 42	19·196 105	71·45 208
Apr. 10·4	58·01 26	78·91 224	61·595 88	14·95 55	19·091 142	73·53 195
20·4	57·75 30	81·15 191	61·507 104	15·50 63	18·949 169	75·48 177
30·4	57·45 33	83·06 153	61·403 115	16·13 69	18·780 189	77·25 148
May 10·3	57·12 35	84·59 106	61·288 118	16·82 71	18·591 199	78·73 119
20·3	56·77 36	85·65 62	61·170 121	17·53 71	18·392 205	79·92 82
30·3	56·41 35	86·27 12	61·049 119	18·24 70	18·187 199	80·74 47
June 9·2	56·06 33	86·39 35	60·930 110	18·94 65	17·988 188	81·21 11
19·2	55·73 30	86·04 85	60·820 102	19·59 59	17·800 173	81·32 28
29·2	55·43 27	85·19 127	60·718 89	20·18 52	17·627 156	81·04 66
July 9·2	55·16 23	83·92 168	60·629 75	20·70 44	17·471 129	80·38 99
19·1	54·93 18	82·24 205	60·554 57	21·14 33	17·342 104	79·39 134
29·1	54·75 13	80·19 242	60·497 37	21·47 22	17·238 71	78·05 161
Aug. 8·1	54·62 8	77·77 267	60·460 17	21·69 6	17·167 41	76·44 192
18·1	54·54 1	75·10 293	60·443 9	21·75 10	17·126 3	74·52 214
28·0	54·53 5	72·17 308	60·452 38	21·65 28	17·123 35	72·38 237
Sept. 7·0	54·58 11	69·09 321	60·490 69	21·37 50	17·158 82	70·01 255
17·0	54·69 17	65·88 328	60·559 102	20·87 73	17·240 124	67·46 269
26·9	54·86 25	62·60 327	60·661 140	20·14 97	17·364 169	64·77 277
Oct. 6·9	55·11 32	59·33 319	60·801 174	19·17 118	17·533 220	62·00 278
16·9	55·43 38	56·14 303	60·975 212	17·99 144	17·753 265	59·22 278
26·9	55·81 44	53·11 282	61·187 245	16·55 164	18·018 311	56·44 270
Nov. 5·8	56·25 50	50·29 250	61·432 278	14·91 181	18·329 351	53·74 252
15·8	56·75 54	47·79 211	61·710 300	13·10 196	18·680 385	51·22 229
25·8	57·29 57	45·68 169	62·010 318	11·14 203	19·065 406	48·93 196
Dec. 5·8	57·86 60	43·99 116	62·328 326	9·11 202	19·471 419	46·97 162
15·7	58·46 58	42·83 62	62·654 322	7·09 198	19·890 419	45·35 118
25·7	59·04 56	42·21 8	62·976 309	5·11 185	20·309 406	44·17 70
35·7	59·60	42·13	63·285	3·26	20·715	43·47
Mean Place	55·76	80·67	59·684	29·27	17·155	79·27
Sec δ, Tan δ	2·142	+1·894	1·009	+0·136	1·412	+0·997
L α, L δ	+0·01	−0·4	0·00	−0·4	+0·01	−0·4
ω α, ω δ	+0·12	+0·3	+0·01	+0·3	+0·06	+0·2
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Crateris. Mag. 4·5		δ Leonis. Mag. 2·6		θ Leonis. Mag. 3·4	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	11 7	22 23	11 9	20 56	11 10	15 50
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·7	50·250 304	57·61 252	58·390 315	52·51 132	9·543 308	71·65 152
10·7	50·554 273	60·13 261	58·705 285	51·19 103	9·851 277	70·13 123
20·6	50·827 233	62·74 261	58·990 247	50·16 64	10·128 242	68·90 93
30·6	51·060 187	65·35 251	59·237 205	49·52 32	10·370 199	67·97 57
Feb. 9·6	51·247 140	67·86 241	59·442 155	49·20 5	10·569 151	67·40 26
19·5	51·387 93	70·27 221	59·597 107	49·25 35	10·720 104	67·14 5
Mar. 1·5	51·480 46	72·48 196	59·704 60	49·60 62	10·824 56	67·19 32
11·5	51·526 6	74·44 175	59·764 12	50·22 86	10·880 14	67·51 54
21·5	51·532 31	76·19 147	59·776 27	51·08 97	10·894 25	68·05 73
31·4	51·501 62	77·66 120	59·749 60	52·05 111	10·869 57	68·78 84
Apr. 10·4	51·439 88	78·86 90	59·689 87	53·16 114	10·812 84	69·62 93
20·4	51·351 107	79·76 62	59·602 110	54·30 113	10·728 104	70·55 96
30·4	51·244 120	80·38 35	59·492 120	55·43 107	10·624 114	71·51 94
May 10·3	51·124 129	80·73 6	59·372 128	56·50 101	10·510 123	72·45 90
20·3	50·995 134	80·79 21	59·244 131	57·51 84	10·387 125	73·35 80
30·3	50·861 132	80·58 47	59·113 128	58·35 69	10·262 122	74·15 72
June 9·2	50·729 129	80·11 72	58·985 124	59·04 52	10·140 118	74·87 58
19·2	50·600 123	79·39 94	58·861 113	59·56 34	10·022 107	75·45 45
29·2	50·477 112	78·45 114	58·748 101	59·90 17	9·915 98	75·90 31
July 9·2	50·365 99	77·31 131	58·647 87	60·07 5	9·817 80	76·21 15
19·1	50·266 83	76·00 145	58·560 67	60·02 25	9·737 66	76·36 2
29·1	50·183 62	74·55 154	58·493 47	59·77 43	9·671 45	76·34 18
Aug. 8·1	50·121 39	73·01 155	58·446 25	59·34 67	9·626 24	76·16 38
18·1	50·082 8	71·46 151	58·421 2	58·67 89	9·602 2	75·78 59
28·0	50·074 21	69·95 144	58·423 31	57·78 105	9·604 29	75·19 78
Sept. 7·0	50·095 58	68·51 127	58·454 64	56·73 130	9·633 62	74·41 98
17·0	50·153 97	67·24 101	58·518 99	55·43 151	9·695 96	73·43 121
26·9	50·250 138	66·23 73	58·617 136	53·92 170	9·791 133	72·22 142
Oct. 6·9	50·388 180	65·50 39	58·753 173	52·22 185	9·924 170	70·80 161
16·9	50·568 220	65·11 1	58·926 215	50·37 200	10·094 209	69·19 180
26·9	50·788 256	65·12 42	59·141 249	48·37 212	10·303 245	67·39 195
Nov. 5·8	51·044 291	65·54 85	59·390 285	46·25 217	10·548 277	65·44 206
15·8	51·335 316	66·39 126	59·675 311	44·08 219	10·825 304	63·38 211
25·8	51·651 333	67·65 163	59·986 330	41·89 210	11·129 324	61·27 208
Dec. 5·8	51·984 339	69·28 198	60·316 340	39·79 197	11·453 332	59·19 201
15·7	52·323 333	71·26 226	60·656 341	37·82 180	11·785 332	57·18 188
25·7	52·656 319	73·52 244	60·997 327	36·02 150	12·117 319	55·30 167
35·7	52·975	75·96	61·324	34·52	12·436	53·63
Mean Place	49·166	59·56	57·797	64·47	8·910	82·04
Sec δ, Tan δ	1·082	−0·412	1·071	+0·383	1·040	+0·284
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·03	+0·2	+0·02	+0·2	+0·02	+0·2
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Crateris. Mag. 3·8		τ Leonis. Mag. 5·2		λ Draconis. Mag. 4·1	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 11 15	° ′ ″ 14 21	h m s 11 23	° ′ ″ 3 16	h m s 11 26	° ′ ″ 69 45
Jan. 0·7	27·287 302	22·83 234	56·257 303	63·77 194	47·39 72	20·33 19
10·7	27·589 271	25·17 234	56·560 276	61·83 176	48·11 66	20·52 82
20·6	27·860 234	27·51 228	56·836 242	60·07 155	48·77 59	21·34 138
30·6	28·094 191	29·79 215	57·078 203	58·52 130	49·36 49	22·72 190
Feb. 9·6	28·285 147	31·94 196	57·281 157	57·22 101	49·85 37	24·62 233
19·5	28·432 102	33·90 178	57·438 113	56·21 74	50·22 26	26·95 265
Mar. 1·5	28·534 55	35·68 152	57·551 69	55·47 46	50·48 13	29·60 287
11·5	28·589 18	37·20 127	57·620 27	55·01 21	50·61 1	32·47 295
21·5	28·607 18	38·47 103	57·647 9	54·80 1	50·62 11	35·42 294
31·4	28·589 52	39·50 77	57·638 41	54·81 20	50·51 21	38·36 281
Apr. 10·4	28·537 77	40·27 51	57·597 66	55·01 37	50·30 31	41·17 254
20·4	28·460 92	40·78 30	57·531 86	55·38 48	49·99 39	43·71 222
30·4	28·368 110	41·08 4	57·445 99	55·86 58	49·60 44	45·93 184
May 10·3	28·258 115	41·12 14	57·346 108	56·44 64	49·16 48	47·77 133
20·3	28·143 122	40·98 36	57·238 113	57·08 69	48·68 50	49·10 86
30·3	28·021 121	40·62 55	57·125 114	57·77 69	48·18 51	49·96 32
June 9·2	27·900 121	40·07 73	57·011 111	58·46 71	47·67 50	50·28 19
19·2	27·779 112	39·34 89	56·900 105	59·17 68	47·17 47	50·09 74
29·2	27·667 104	38·45 100	56·795 97	59·85 64	46·70 44	49·35 120
July 9·2	27·563 91	37·45 111	56·698 86	60·49 59	46·26 39	48·15 168
19·1	27·472 80	36·34 115	56·612 73	61·08 51	45·87 33	46·47 210
29·1	27·392 57	35·19 120	56·539 55	61·59 42	45·54 27	44·37 249
Aug. 8·1	27·335 36	33·99 119	56·484 36	62·01 29	45·27 20	41·88 283
18·1	27·299 13	32·80 110	56·448 13	62·30 14	45·07 12	39·05 309
28·0	27·286 17	31·70 100	56·435 14	62·44 4	44·95 4	35·96 331
Sept. 7·0	27·303 52	30·70 80	56·449 45	62·40 23	44·91 5	32·65 346
17·0	27·355 88	29·90 58	56·494 79	62·17 47	44·96 14	29·19 353
26·9	27·443 127	29·32 30	56·573 116	61·70 72	45·10 23	25·66 354
Oct. 6·9	27·570 165	29·02 3	56·689 154	60·98 97	45·33 33	22·12 349
16·9	27·735 207	29·05 35	56·843 193	60·01 124	45·66 42	18·63 332
26·9	27·942 243	29·40 74	57·036 230	58·77 148	46·08 51	15·31 311
Nov. 5·8	28·185 274	30·14 109	57·266 264	57·29 171	46·59 59	12·20 276
15·8	28·459 303	31·23 144	57·530 291	55·58 189	47·18 66	9·44 240
25·8	28·762 320	32·67 174	57·821 312	53·69 201	47·84 71	7·04 191
Dec. 5·8	29·082 331	34·41 202	58·133 324	51·68 208	48·55 74	5·13 139
15·7	29·413 325	36·43 216	58·457 324	49·60 208	49·29 76	3·74 80
25·7	29·738 314	38·59 233	58·781 314	47·52 202	50·05 74	2·94 17
35·7	30·052	40·92	59·095	45·50	50·79	2·77
Mean Place	26·364	22·54	55·584	69·61	47·59	42·28
Sec δ, Tan δ	1·032	−0·256	1·002	+0·057	2·891	+2·712
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	+0·01	−0·4
ω α, ω δ	−0·02	+0·2	0·00	+0·2	+0·18	+0·1
Authority	A. E.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ξ Hydræ. Mag. 3·7		λ Centauri. Mag. 3·3		ν Leonis. Mag. 4·5	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	11 29	31 25	11 32	62 35	11 32	0 23
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·7	10·861 333	27·73 251	12·70 52	3·71 246	57·959 308	38·91 202
10·7	11·194 299	30·24 272	13·22 48	6·17 286	58·267 279	40·93 191
20·6	11·493 263	32·96 280	13·70 40	9·03 321	58·546 246	42·84 173
30·6	11·756 215	35·76 281	14·10 33	12·24 344	58·792 206	44·57 147
Feb. 9·6	11·971 170	38·57 275	14·43 26	15·68 359	58·998 168	46·04 124
19·6	12·141 118	41·32 264	14·69 17	19·27 364	59·166 122	47·28 96
Mar. 1·5	12·259 72	43·96 248	14·86 9	22·91 361	59·288 76	48·24 69
11·5	12·331 29	46·44 223	14·95 1	26·52 349	59·364 35	48·93 44
21·5	12·360 13	48·67 199	14·96 5	30·01 331	59·399 1	49·37 21
31·4	12·347 46	50·66 173	14·91 12	33·32 307	59·400 31	49·58 0
Apr. 10·4	12·301 79	52·39 141	14·79 18	36·39 276	59·369 57	49·58 18
20·4	12·222 101	53·80 113	14·61 23	39·15 239	59·312 79	49·40 34
30·4	12·121 119	54·93 78	14·38 28	41·54 196	59·233 94	49·06 44
May 10·3	12·002 134	55·71 46	14·10 30	43·50 154	59·139 102	48·62 54
20·3	11·868 144	56·17 14	13·80 33	45·04 106	59·037 110	48·08 64
30·3	11·724 147	56·31 17	13·47 35	46·10 56	58·927 112	47·44 67
June 9·3	11·577 149	56·14 52	13·12 36	46·66 6	58·815 112	46·77 70
19·2	11·428 145	55·62 83	12·76 36	46·72 44	58·703 107	46·07 72
29·2	11·283 140	54·79 106	12·40 35	46·28 94	58·596 101	45·35 73
July 9·2	11·143 129	53·73 135	12·05 32	45·34 140	58·495 93	44·62 69
19·1	11·014 113	52·38 155	11·73 30	43·94 183	58·402 78	43·93 64
29·1	10·901 97	50·83 172	11·43 26	42·11 221	58·324 63	43·29 58
Aug. 8·1	10·804 68	49·11 182	11·17 20	39·90 249	58·261 45	42·71 47
18·1	10·736 42	47·29 186	10·97 15	37·41 274	58·216 21	42·24 34
28·0	10·694 4	45·43 181	10·82 7	34·67 284	58·195 5	41·90 17
Sept. 7·0	10·690 33	43·62 172	10·75 1	31·83 287	58·200 37	41·73 2
17·0	10·723 77	41·90 154	10·76 9	28·96 279	58·237 72	41·75 25
27·0	10·800 121	40·36 126	10·85 18	26·17 258	58·309 106	42·00 53
Oct. 6·9	10·921 170	39·10 90	11·03 27	23·59 228	58·415 147	42·53 77
16·9	11·091 216	38·20 55	11·30 35	21·31 187	58·562 186	43·30 104
26·9	11·307 256	37·65 9	11·65 42	19·44 138	58·748 224	44·34 132
Nov. 5·8	11·563 297	37·56 37	12·07 49	18·06 83	58·972 256	45·66 157
15·8	11·860 328	37·93 87	12·56 53	17·23 22	59·228 289	47·23 180
25·8	12·188 348	38·80 128	13·09 57	17·01 40	59·517 309	49·03 196
Dec. 5·8	12·536 358	40·08 173	13·66 58	17·41 103	59·826 321	50·99 208
15·7	12·894 360	41·81 208	14·24 57	18·44 161	60·147 323	53·07 211
25·7	13·254 341	43·89 239	14·81 55	20·05 216	60·470 315	55·18 208
35·7	13·595	46·28	15·36	22·21	60·785	57·26
Mean Place	9·739	33·60	10·40	17·49	57·299	34·67
Sec δ, Tan δ	1·172	−0·611	2·172	−1·928	1·000	−0·007
L α, L δ	0·00	−0·4	−0·01	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·04	+0·1	−0·13	+0·1	0·00	+0·1
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		ν Virginis. Mag. 4·2		β Leonis. Mag. 2·2		β Virginis. Mag. 3·8	
		R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		11 41	6 57	11 45	15 0	11 46	2 11
		s	″	s	″	s	″
Jan.	0·7	51·589 311	53·28 189	5·393 317	20·35 171	38·489 312	71·16 199
	10·7	51·900 287	51·39 167	5·710 296	18·64 140	38·801 288	69·17 184
	20·7	52·187 257	49·72 144	6·006 265	17·24 107	39·089 261	67·33 163
	30·6	52·444 218	48·28 114	6·271 225	16·17 76	39·350 220	65·70 139
Feb.	9·6	52·662 176	47·14 84	6·496 184	15·41 40	39·570 179	64·31 111
	19·6	52·838 131	46·30 54	6·680 137	15·01 7	39·749 137	63·20 84
Mar.	1·6	52·969 88	45·76 25	6·817 93	14·94 23	39·886 92	62·36 54
	11·5	53·057 45	45·51 1	6·910 45	15·17 52	39·978 52	61·82 29
	21·5	53·102 8	45·52 23	6·955 10	15·69 69	40·030 15	61·53 5
	31·5	53·110 25	45·75 42	6·965 23	16·38 88	40·045 17	61·48 14
Apr.	10·4	53·085 52	46·17 57	6·942 55	17·26 97	40·028 45	61·62 32
	20·4	53·033 73	46·74 67	6·887 76	18·23 104	39·983 66	61·94 46
	30·4	52·960 90	47·41 73	6·811 96	19·27 103	39·917 85	62·40 55
May	10·4	52·870 101	48·14 77	6·715 108	20·30 101	39·832 95	62·95 63
	20·3	52·769 109	48·91 77	6·607 117	21·31 93	39·737 103	63·58 68
	30·3	52·660 112	49·68 76	6·490 115	22·24 82	39·634 108	64·26 70
June	9·3	52·548 112	50·44 71	6·375 119	23·06 72	39·526 109	64·96 70
	19·3	52·436 109	51·15 65	6·256 117	23·78 57	39·417 107	65·66 69
	29·2	52·327 103	51·80 57	6·139 113	24·35 44	39·310 103	66·35 66
July	9·2	52·224 96	52·37 48	6·026 101	24·79 25	39·207 95	67·01 61
	19·2	52·128 83	52·85 37	5·925 87	25·04 7	39·112 85	67·62 53
	29·2	52·045 69	53·22 25	5·838 74	25·11 10	39·027 71	68·15 44
Aug.	8·1	51·976 52	53·47 9	5·764 57	25·01 31	38·956 54	68·59 32
	18·1	51·924 28	53·56 7	5·707 33	24·70 51	38·902 32	68·91 19
	28·1	51·896 2	53·49 27	5·674 7	24·19 74	38·870 6	69·10 0
Sept.	7·0	51·894 27	53·22 47	5·667 24	23·45 95	38·864 23	69·10 18
	17·0	51·921 60	52·75 70	5·691 59	22·50 119	38·887 58	68·92 43
	27·0	51·981 98	52·05 94	5·750 96	21·31 142	38·945 95	68·49 66
Oct.	7·0	52·079 138	51·11 119	5·846 135	19·89 161	39·040 134	67·83 94
	16·9	52·217 178	49·92 143	5·981 176	18·28 183	39·174 175	66·89 117
	26·9	52·395 217	48·49 165	6·157 216	16·45 201	39·349 215	65·72 145
Nov.	5·9	52·612 252	46·84 184	6·373 253	14·44 212	39·564 250	64·27 166
	15·8	52·864 284	45·00 200	6·626 287	12·32 220	39·814 283	62·61 187
	25·8	53·148 308	43·00 209	6·913 309	10·12 221	40·097 306	60·74 202
Dec.	5·8	53·456 323	40·91 213	7·222 326	7·91 216	40·403 321	58·72 210
	15·8	53·779 327	38·78 209	7·548 332	5·75 202	40·724 326	56·62 212
	25·7	54·106 320	36·69 197	7·880 327	3·73 184	41·050 321	54·50 205
	35·7	54·426	34·72	8·207	1·89	41·371	52·45
Mean Place		51·057	59·68	4·963	29·32	37·936	75·74
Sec δ, Tan δ		1·007	+0·122	1·035	+0·268	1·001	+0·038
L α, L δ		0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ		+0·01	+0·1	+0·02	+0·1	0·00	+0·1
Authority				A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	B Centauri. Mag. 4·7		γ Ursæ Majoris. Mag. 2·5		π Virginis. Mag. 4·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	11 47	44 44	11 49	54 7	11 56	7 2
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·7	15·571 388	12·15 242	44·077 470	23·06 55	52·993 315	51·50 191
10·7	15·959 355	14·57 273	44·547 442	22·51 0	53·308 295	49·59 171
20·7	16·314 313	17·30 295	44·989 399	22·51 56	53·603 266	47·88 145
30·6	16·627 265	20·25 310	45·388 344	23·07 107	53·869 230	46·43 116
Feb. 9·6	16·892 211	23·35 314	45·732 280	24·14 160	54·099 189	45·27 86
19·6	17·103 156	26·49 312	46·012 206	25·74 196	54·288 145	44·41 55
Mar. 1·6	17·259 102	29·61 303	46·218 135	27·70 231	54·433 103	43·86 25
11·5	17·361 50	32·64 288	46·353 59	30·01 249	54·536 61	43·61 2
21·5	17·411 2	35·52 267	46·412 7	32·50 258	54·597 23	43·63 24
31·5	17·413 41	38·19 241	46·405 70	35·08 259	54·620 10	43·87 45
Apr. 10·4	17·372 78	40·60 213	46·335 126	37·67 245	54·610 38	44·32 59
20·4	17·294 110	42·73 180	46·209 171	40·12 226	54·572 62	44·91 71
30·4	17·184 136	44·53 144	46·038 207	42·38 200	54·510 80	45·62 77
May 10·4	17·048 159	45·97 106	45·831 233	44·38 163	54·430 93	46·39 80
20·3	16·889 175	47·03 68	45·598 253	46·01 128	54·337 103	47·19 81
30·3	16·714 186	47·71 26	45·345 255	47·29 80	54·234 109	48·00 79
June 9·3	16·528 194	47·97 14	45·090 261	48·09 39	54·125 111	48·79 74
19·3	16·334 196	47·83 54	44·829 250	48·48 7	54·014 111	49·53 68
29·2	16·138 193	47·29 93	44·579 238	48·41 54	53·903 107	50·21 59
July 9·2	15·945 184	46·36 128	44·341 219	47·87 95	53·796 101	50·80 50
19·2	15·761 169	45·08 161	44·122 195	46·92 138	53·695 93	51·30 38
29·2	15·592 148	43·47 189	43·927 163	45·54 177	53·602 79	51·68 25
Aug. 8·1	15·444 121	41·58 210	43·764 129	43·77 212	53·523 63	51·93 9
18·1	15·323 85	39·48 225	43·635 88	41·65 243	53·460 42	52·02 7
28·1	15·238 45	37·23 231	43·547 45	39·22 272	53·418 18	51·95 27
Sept. 7·0	15·193 4	34·92 228	43·502 6	36·50 292	53·400 12	51·68 47
17·0	15·197 56	32·64 217	43·508 61	33·58 313	53·412 46	51·21 71
27·0	15·253 113	30·47 195	43·569 117	30·45 322	53·458 82	50·50 94
Oct. 7·0	15·366 172	28·52 164	43·686 177	27·23 328	53·540 123	49·56 119
16·9	15·538 228	26·88 127	43·863 237	23·95 326	53·663 164	48·37 143
26·9	15·766 282	25·61 81	44·100 298	20·69 317	53·827 205	46·94 167
Nov. 5·9	16·048 330	24·80 30	44·398 355	17·52 297	54·032 243	45·27 185
15·8	16·378 369	24·50 22	44·753 403	14·55 275	54·275 276	43·42 200
25·8	16·747 397	24·72 76	45·156 441	11·80 235	54·551 302	41·42 211
Dec. 5·8	17·144 411	25·48 129	45·597 471	9·45 196	54·853 320	39·31 215
15·8	17·555 412	26·77 176	46·068 484	7·49 146	55·173 327	37·16 211
25·7	17·967 400	28·53 219	46·552 481	6·03 93	55·500 323	35·05 201
35·7	18·367	30·72	47·033	5·10	55·823	33·04
Mean Place	14·252	22·79	44·193	42·37	52·551	57·35
Sec δ, Tan δ	1·408	−0·991	1·707	+1·383	1·008	+0·124
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·07	+0·1	+0·09	0·0	+0·01	0·0
Authority	A. N.		A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	o Virginis. Mag. 4·2		δ Centauri. Mag. 2·9		ϵ Corvi. Mag. 3·2	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	12 1	9 9	12 4	50 17	12 6	22 11
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·7	14·584 316	51·49 187	19·826 432	4·56 223	7·357 330	5·03 228
10·7	14·900 298	49·62 166	20·258 399	6·79 258	7·687 311	7·31 234
20·7	15·198 272	47·96 137	20·657 359	9·37 288	7·998 278	9·65 241
30·6	15·470 232	46·59 106	21·016 307	12·25 308	8·276 242	12·06 236
Feb. 9·6	15·702 193	45·53 77	21·323 252	15·33 319	8·518 199	14·42 228
19·6	15·895 152	44·76 42	21·575 193	18·52 325	8·717 158	16·70 216
Mar. 1·6	16·047 106	44·34 13	21·768 138	21·77 320	8·875 113	18·86 193
11·5	16·153 66	44·21 13	21·906 79	24·97 310	8·988 72	20·79 175
21·5	16·219 27	44·34 39	21·985 28	28·07 292	9·060 34	22·54 153
31·5	16·246 5	44·73 57	22·013 22	30·99 271	9·094 2	24·07 127
Apr. 10·4	16·241 36	45·30 69	21·991 66	33·70 245	9·092 30	25·34 101
20·4	16·205 59	45·99 83	21·925 104	36·15 212	9·062 53	26·35 80
30·4	16·146 80	46·82 87	21·821 139	38·27 178	9·009 78	27·15 51
May 10·4	16·066 91	47·69 89	21·682 165	40·05 139	8·931 94	27·66 27
20·3	15·975 104	48·58 87	21·517 190	41·44 100	8·837 106	27·93 5
30·3	15·871 111	49·45 82	21·327 206	42·44 57	8·731 116	27·98 19
June 9·3	15·760 113	50·27 76	21·121 220	43·01 15	8·615 123	27·79 44
19·3	15·647 113	51·03 67	20·901 226	43·16 29	8·492 127	27·35 61
29·2	15·534 110	51·70 60	20·675 229	42·87 71	8·365 125	26·74 86
July 9·2	15·424 104	52·30 44	20·446 220	42·16 111	8·240 125	25·88 101
19·2	15·320 98	52·74 31	20·226 211	41·05 149	8·115 116	24·87 115
29·1	15·222 81	53·05 18	20·015 188	39·56 182	7·999 102	23·72 123
Aug. 8·1	15·141 67	53·23 0	19·827 161	37·74 211	7·897 87	22·49 133
18·1	15·074 47	53·23 18	19·666 125	35·63 229	7·810 63	21·16 134
28·1	15·027 20	53·05 40	19·541 77	33·34 243	7·747 36	19·82 133
Sept. 7·0	15·007 5	52·65 61	19·464 26	30·91 244	7·711 2	18·49 121
17·0	15·012 44	52·04 83	19·438 34	28·47 239	7·709 34	17·28 101
27·0	15·056 77	51·21 107	19·472 95	26·08 222	7·743 80	16·27 80
Oct. 7·0	15·133 120	50·14 132	19·567 162	23·86 196	7·823 124	15·47 53
16·9	15·253 159	48·82 152	19·729 227	21·90 162	7·947 168	14·94 19
26·9	15·412 202	47·30 177	19·956 289	20·28 118	8·115 215	14·75 18
Nov. 5·9	15·614 238	45·53 193	20·245 344	19·10 68	8·330 253	14·93 57
15·8	15·852 276	43·60 209	20·589 391	18·42 15	8·583 290	15·50 95
25·8	16·128 300	41·51 215	20·980 424	18·27 41	8·873 318	16·45 130
Dec. 5·8	16·428 318	39·36 217	21·404 445	18·68 95	9·191 336	17·75 165
15·8	16·746 327	37·19 212	21·849 450	19·63 148	9·527 342	19·40 197
25·7	17·073 322	35·07 196	22·299 443	21·11 196	9·869 337	21·37 216
35·7	17·395	33·11	22·742	23·07	10·206	23·53
Mean Place	14·192	57·88	18·472	17·55	6·616	9·77
Sec δ, Tan δ	1·013	+0·161	1·565	−1·204	1·080	−0·408
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	+0·01	0·0	−0·08	0·0	−0·03	0·0
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Crucis. Mag. 3·1		δ Ursæ Majoris. Mag. 3·4		γ Corvi. Mag. 2·8	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	12 10	58 18	12 11	57 27	12 11	17 6
Jan. 0·7	61·235 508	39·61 206	34·086 509	38·20 73	48·166 326	28·93 221
10·7	61·743 472	41·67 248	34·595 486	37·47 14	48·492 305	31·14 226
20·7	62·215 424	44·15 285	35·081 448	37·33 45	48·797 277	33·40 226
30·7	62·639 367	47·00 312	35·529 393	37·78 104	49·074 242	35·66 218
Feb. 9·6	63·006 303	50·12 330	35·922 330	38·82 154	49·316 202	37·84 204
19·6	63·309 235	53·42 340	36·252 256	40·36 200	49·518 161	39·88 188
Mar. 1·6	63·544 168	56·82 341	36·508 179	42·36 236	49·679 117	41·76 167
11·6	63·712 100	60·23 336	36·687 101	44·72 258	49·796 77	43·43 144
21·5	63·812 36	63·59 323	36·788 23	47·30 274	49·873 40	44·87 122
31·5	63·848 23	66·82 303	36·811 45	50·04 274	49·913 6	46·09 97
Apr. 10·5	63·825 77	69·85 279	36·766 109	52·78 266	49·919 23	47·06 75
20·4	63·748 126	72·64 249	36·657 164	55·44 249	49·896 48	47·81 52
30·4	63·622 170	75·13 213	36·493 209	57·93 220	49·848 68	48·33 30
May 10·4	63·452 207	77·26 175	36·284 244	60·13 187	49·780 86	48·63 9
20·4	63·245 239	79·01 133	36·040 269	62·00 149	49·694 98	48·72 11
30·3	63·006 265	80·34 88	35·771 284	63·49 104	49·596 108	48·61 30
June 9·3	62·741 283	81·22 41	35·487 293	64·53 57	49·488 115	48·31 48
19·3	62·458 295	81·63 6	35·194 291	65·10 9	49·373 119	47·83 65
29·2	62·163 298	81·57 54	34·903 280	65·19 37	49·254 120	47·18 79
July 9·2	61·865 294	81·03 99	34·623 266	64·82 85	49·134 117	46·39 93
19·2	61·571 279	80·04 143	34·357 243	63·97 130	49·017 110	45·46 102
29·2	61·292 254	78·61 181	34·114 215	62·67 171	48·907 100	44·44 109
Aug. 8·1	61·038 220	76·80 215	33·899 181	60·96 212	48·807 85	43·35 112
18·1	60·818 175	74·65 241	33·718 142	58·84 243	48·722 64	42·23 110
28·1	60·643 119	72·24 259	33·576 93	56·41 277	48·658 39	41·13 104
Sept. 7·1	60·524 55	69·65 268	33·483 41	53·64 301	48·619 7	40·09 92
17·0	60·469 17	66·97 267	33·442 18	50·63 323	48·612 30	39·17 74
27·0	60·486 95	64·30 254	33·460 79	47·40 336	48·642 69	38·43 52
Oct. 7·0	60·581 175	61·76 231	33·539 144	44·04 345	48·711 114	37·91 24
16·9	60·756 254	59·45 199	33·683 213	40·59 342	48·825 159	37·67 8
26·9	61·010 330	57·46 156	33·896 279	37·17 335	48·984 203	37·75 42
Nov. 5·9	61·340 396	55·90 107	34·175 345	33·82 317	49·187 244	38·17 77
15·9	61·736 453	54·83 52	34·520 402	30·65 293	49·431 280	38·94 113
25·8	62·189 494	54·31 6	34·922 450	27·72 258	49·711 308	40·07 145
Dec. 5·8	62·683 520	54·37 65	35·372 489	25·14 217	50·019 327	41·52 174
15·8	63·203 528	55·02 122	35·861 511	22·97 167	50·346 334	43·26 198
25·8	63·731 517	56·24 176	36·372 517	21·30 110	50·680 332	45·24 214
35·7	64·248	58·00	36·889	20·20	51·012	47·38
Mean Place	59·618	54·72	34·532	57·43	47·529	32·18
Sec δ, Tan δ	1·904	−1·620	1·859	+1·568	1·046	−0·308
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·11	0·0	+0·10	0·0	−0·02	0·0
AUTHORITY	A. N.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Chamæleontis. Mag. 4·4		η Virginis. Mag. 4·0		α Crucis. Mag. 1·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	12 13	78 52	12 15	0 14	12 22	62 39
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·7	48·38 121	26·50 167	55·324 319	2·96 204	16·48 58	44·84 187
10·7	49·59 113	28·17 218	55·643 299	5·00 192	17·06 53	46·71 230
20·7	50·72 101	30·35 268	55·942 273	6·92 174	17·59 49	49·01 274
30·7	51·73 88	33·03 308	56·215 243	8·66 152	18·08 43	51·75 302
Feb. 9·6	52·61 72	36·11 339	56·458 201	10·18 126	18·51 36	54·77 329
19·6	53·33 55	39·50 362	56·659 163	11·44 98	18·87 29	58·06 344
Mar. 1·6	53·88 38	43·12 374	56·822 120	12·42 70	19·16 21	61·50 346
11·6	54·26 21	46·86 378	56·942 82	13·12 43	19·37 13	64·96 348
21·5	54·47 4	50·64 372	57·024 42	13·55 18	19·50 7	68·44 336
31·5	54·51 13	54·36 361	57·066 10	13·73 3	19·57 1	71·80 321
Apr. 10·5	54·38 29	57·97 343	57·076 17	13·70 18	19·56 7	75·01 300
20·4	54·09 43	61·40 314	57·059 45	13·52 38	19·49 13	78·01 271
30·4	53·66 57	64·54 282	57·014 60	13·14 50	19·36 18	80·72 237
May 10·4	53·09 68	67·36 240	56·954 81	12·64 59	19·18 23	83·09 200
20·4	52·41 79	69·76 198	56·873 93	12·05 64	18·95 27	85·09 159
30·3	51·62 87	71·74 149	56·780 99	11·41 68	18·68 31	86·68 110
June 9·3	50·75 94	73·23 98	56·681 108	10·73 70	18·37 33	87·78 65
19·3	49·81 96	74·21 39	56·573 110	10·03 72	18·04 34	88·43 15
29·2	48·85 98	74·60 13	56·463 111	9·31 70	17·70 36	88·58 34
July 9·2	47·87 97	74·47 70	56·352 107	8·61 66	17·34 35	88·24 83
19·2	46·90 91	73·77 122	56·245 103	7·95 63	16·99 34	87·41 127
29·2	45·99 84	72·55 169	56·142 91	7·32 51	16·65 32	86·14 171
Aug. 8·1	45·15 73	70·86 219	56·051 80	6·81 43	16·33 27	84·43 208
18·1	44·42 60	68·67 252	55·971 57	6·38 29	16·06 23	82·35 240
28·1	43·82 43	66·15 284	55·914 37	6·09 16	15·83 16	79·95 261
Sept. 7·1	43·39 25	63·31 301	55·877 5	5·93 7	15·67 9	77·34 274
17·0	43·14 4	60·30 311	55·872 25	6·00 27	15·58 1	74·60 279
27·0	43·10 16	57·19 306	55·897 66	6·27 52	15·57 8	71·81 268
Oct. 7·0	43·26 38	54·13 293	55·963 104	6·79 75	15·65 17	69·13 252
16·9	43·64 59	51·20 263	56·067 146	7·54 104	15·82 26	66·61 220
26·9	44·23 77	48·57 225	56·213 191	8·58 131	16·08 36	64·41 182
Nov. 5·9	45·00 95	46·32 178	56·404 228	9·89 152	16·44 42	62·59 136
15·9	45·95 108	44·54 123	56·632 266	11·41 178	16·86 50	61·23 79
25·8	47·03 119	43·31 60	56·898 294	13·19 194	17·36 54	60·44 23
Dec. 5·8	48·22 124	42·71 1	57·192 312	15·13 207	17·90 58	60·21 40
15·8	49·46 126	42·72 69	57·504 325	17·20 212	18·48 59	60·61 96
25·8	50·72 124	43·41 129	57·829 323	19·32 205	19·07 58	61·57 151
35·7	51·96	44·70	58·152	21·37	19·65	63·08
Mean Place	44·11	44·90	54·915	0·43	14·76	61·38
Sec δ, Tan δ	5·185	−5·087	1·000	−0·004	2·178	−1·935
L α, L δ	+0·01	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·34	−0·1	0·00	−0·1	−0·13	−0·1
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Corvi. Mag. 3·1		γ Crucis. Mag. 1·6		β Corvi. Mag. 2·8	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m s 12 25	° ′ ″ 16 4	h m s 12 26	° ′ ″ 56 40	h m s 12 30	° ′ ″ 22 57
Jan. 0·7	50·111 327	49·29 217	51·101 500	20·48 190	17·737 337	49·99 214
10·7	50·438 312	51·46 217	51·601 470	22·38 233	18·074 321	52·13 224
20·7	50·750 285	53·63 219	52·071 430	24·71 269	18·395 299	54·37 232
30·7	51·035 251	55·82 211	52·501 378	27·40 298	18·694 261	56·69 231
Feb. 9·6	51·286 215	57·93 200	52·879 319	30·38 317	18·955 226	59·00 224
19·6	51·501 173	59·93 181	53·198 257	33·55 328	19·181 180	61·24 212
Mar. 1·6	51·674 133	61·74 160	53·455 193	36·83 332	19·361 142	63·36 197
11·6	51·807 90	63·34 138	53·648 130	40·15 328	19·503 101	65·33 176
21·5	51·897 57	64·72 118	53·778 68	43·43 317	19·604 59	67·09 156
31·5	51·954 20	65·90 92	53·846 12	46·60 301	19·663 28	68·65 132
Apr. 10·5	51·974 8	66·82 69	53·858 42	49·61 278	19·691 6	69·97 111
20·4	51·966 35	67·51 49	53·816 91	52·39 250	19·685 30	71·08 86
30·4	51·931 55	68·00 27	53·725 134	54·89 218	19·655 57	71·94 62
May 10·4	51·876 76	68·27 7	53·591 172	57·07 182	19·598 75	72·56 38
20·4	51·800 91	68·34 9	53·419 207	58·89 142	19·523 93	72·94 16
30·3	51·709 100	68·25 29	53·212 234	60·31 99	19·430 108	73·10 6
June 9·3	51·609 112	67·96 47	52·978 257	61·30 55	19·322 116	73·04 30
19·3	51·497 116	67·49 59	52·721 272	61·85 9	19·206 126	72·74 51
29·2	51·381 120	66·90 74	52·449 280	61·94 37	19·080 129	72·23 69
July 9·2	51·261 123	66·16 86	52·169 280	61·57 83	18·951 130	71·54 89
19·2	51·138 115	65·30 95	51·889 272	60·74 125	18·821 127	70·65 106
29·2	51·023 106	64·35 100	51·617 252	59·49 164	18·694 118	69·59 115
Aug. 8·1	50·917 93	63·35 104	51·365 224	57·85 199	18·576 104	68·44 125
18·1	50·824 76	62·31 100	51·141 185	55·86 226	18·472 86	67·19 128
28·1	50·748 48	61·31 96	50·956 135	53·60 246	18·386 55	65·91 127
Sept. 7·1	50·700 21	60·35 81	50·821 76	51·14 258	18·331 29	64·64 120
17·0	50·679 16	59·54 70	50·745 8	48·56 259	18·302 9	63·44 106
27·0	50·695 56	58·84 44	50·737 66	45·97 249	18·311 53	62·38 86
Oct. 7·0	50·751 101	58·40 21	50·803 143	43·48 229	18·364 100	61·52 61
16·9	50·852 143	58·19 11	50·946 221	41·19 200	18·464 145	60·91 32
26·9	50·995 192	58·30 45	51·167 297	39·19 161	18·609 194	60·59 5
Nov. 5·9	51·187 234	58·75 77	51·464 364	37·58 115	18·803 239	60·64 41
15·9	51·421 266	59·52 112	51·828 423	36·43 62	19·042 277	61·05 81
25·8	51·687 301	60·64 143	52·251 468	35·81 5	19·319 308	61·86 114
Dec. 5·8	51·988 322	62·07 169	52·719 498	35·76 51	19·627 333	63·00 150
15·8	52·310 333	63·76 191	53·217 510	36·27 107	19·960 342	64·50 178
25·8	52·643 332	65·67 211	53·727 507	37·34 160	20·302 345	66·28 204
35·7	52·975	67·78	54·234	38·94	20·647	68·32
Mean Place	49·574	52·82	49·722	36·01	17·136	56·07
Sec δ, Tan δ	1·041	−0·288	1·820	−1·521	1·086	−0·424
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·02	−0·1	−0·10	−0·1	−0·03	−0·1
Authority	A. E.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Muscæ. Mag. 2·9				γ Centauri. Mag. 2·4				γ Virginis (*mean*). Mag. 2·9			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	12 32		68 42		12 37		48 31		12 37		1 1	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·7	32·82	71	3·51	161	13·448	437	40·00	191	42·704	320	20·06	205
10·7	33·53	67	5·12	213	13·885	413	41·91	225	43·024	307	22·11	194
20·7	34·20	62	7·25	257	14·298	381	44·16	257	43·331	284	24·05	177
30·7	34·82	54	9·82	294	14·679	339	46·73	281	43·615	254	25·82	156
Feb. 9·6	35·36	46	12·76	323	15·018	290	49·54	294	43·869	218	27·38	130
19·6	35·82	38	15·99	344	15·308	239	52·48	303	44·087	180	28·68	102
Mar. 1·6	36·20	28	19·43	354	15·547	185	55·51	302	44·267	141	29·70	75
11·6	36·48	19	22·97	357	15·732	132	58·53	297	44·408	101	30·45	48
21·5	36·67	10	26·54	354	15·864	81	61·50	283	44·509	64	30·93	22
31·5	36·77	1	30·08	339	15·945	34	64·33	268	44·573	32	31·15	1
Apr. 10·5	36·78	8	33·47	322	15·979	11	67·01	244	44·605	1	31·16	19
20·4	36·70	15	36·69	297	15·968	52	69·45	219	44·606	25	30·97	35
30·4	36·55	22	39·66	266	15·916	89	71·64	187	44·581	47	30·62	48
May 10·4	36·33	29	42·32	228	15·827	120	73·51	157	44·534	65	30·14	57
20·4	36·04	34	44·60	186	15·707	149	75·08	119	44·469	81	29·57	63
30·3	35·70	39	46·46	143	15·558	172	76·27	81	44·388	93	28·94	69
June 9·3	35·31	43	47·89	93	15·386	192	77·08	42	44·295	102	28·25	71
19·3	34·88	46	48·82	42	15·194	206	77·50	0	44·193	109	27·54	71
29·3	34·42	47	49·24	10	14·988	216	77·50	40	44·084	113	26·83	69
July 9·2	33·95	47	49·14	62	14·772	218	77·10	79	43·971	114	26·14	66
19·2	33·48	47	48·52	110	14·554	216	76·31	117	43·857	111	25·48	62
29·2	33·01	43	47·42	158	14·338	202	75·14	149	43·746	105	24·86	54
Aug. 8·1	32·58	38	45·84	201	14·136	183	73·65	181	43·641	94	24·32	44
18·1	32·20	32	43·83	236	13·953	152	71·84	203	43·547	77	23·88	32
28·1	31·88	25	41·47	264	13·801	116	69·81	222	43·470	56	23·56	17
Sept. 7·1	31·63	15	38·83	282	13·685	68	67·59	229	43·414	29	23·39	0
17·0	31·48	5	36·01	291	13·617	13	65·30	228	43·385	3	23·39	21
27·0	31·43	6	33·10	287	13·604	46	63·02	217	43·388	41	23·60	45
Oct. 7·0	31·49	18	30·23	274	13·650	113	60·85	198	43·429	82	24·05	70
17·0	31·67	29	27·49	248	13·763	177	58·87	171	43·511	125	24·75	96
26·9	31·96	41	25·01	210	13·940	242	57·16	133	43·636	170	25·71	123
Nov. 5·9	32·37	50	22·91	167	14·182	301	55·83	87	43·806	213	26·94	149
15·9	32·87	59	21·24	114	14·483	355	54·96	39	44·019	250	28·43	171
25·8	33·46	66	20·10	54	14·838	394	54·57	12	44·269	283	30·14	189
Dec. 5·8	34·12	70	19·56	6	15·232	426	54·69	64	44·552	306	32·03	203
15·8	34·82	72	19·62	69	15·658	440	55·33	116	44·858	320	34·06	209
25·8	35·54	72	20·31	127	16·098	439	56·49	161	45·178	323	36·15	210
35·7	36·26		21·58		16·537		58·10		45·501		38·25	
Mean Place	30·80		21·55		12·435		54·10		42·413		18·74	
Sec δ, Tan δ	2·753		−2·565		1·510		−1·131		1·000		−0·018	
L α, L δ	+0·01		−0·4		0·00		−0·4		0·00		−0·4	
ω α, ω δ	−0·17		−0·1		−0·07		−0·2		0·00		−0·2	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ρ Virginis. Mag. 5·0		β Muscæ. Mag. 3·3		β Crucis. Mag. 1·5	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	12 37	10 39	12 41	67 40	12 43	59 15
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·7	56·391 323	49·07 195	30·62 69	34·85 151	10·376 539	28·97 164
10·7	56·714 312	47·12 171	31·31 66	36·36 203	10·915 513	30·61 212
20·7	57·026 290	45·41 143	31·97 60	38·39 247	11·428 474	32·73 250
30·7	57·316 260	43·98 111	32·57 54	40·86 285	11·902 427	35·23 284
Feb. 9·6	57·576 224	42·87 75	33·11 47	43·71 315	12·329 366	38·07 306
19·6	57·800 185	42·12 42	33·58 38	46·86 335	12·695 301	41·13 323
Mar. 1·6	57·985 143	41·70 8	33·96 30	50·21 347	12·996 238	44·36 330
11·6	58·128 104	41·62 22	34·26 21	53·68 352	13·234 170	47·66 331
21·5	58·232 65	41·84 48	34·47 12	57·20 349	13·404 106	50·97 323
31·5	58·297 29	42·32 70	34·59 4	60·69 338	13·510 43	54·20 312
Apr. 10·5	58·326 1	43·02 85	34·63 5	64·07 320	13·553 15	57·32 292
20·4	58·325 28	43·87 96	34·58 11	67·27 297	13·538 71	60·24 267
30·4	58·297 52	44·83 102	34·47 19	70·24 267	13·467 120	62·91 236
May 10·4	58·245 70	45·85 104	34·28 25	72·91 232	13·347 165	65·27 202
20·4	58·175 86	46·89 101	34·03 31	75·23 192	13·182 207	67·29 165
30·3	58·089 97	47·90 96	33·72 36	77·15 147	12·975 242	68·94 124
June 9·3	57·992 107	48·86 87	33·36 39	78·62 101	12·733 269	70·18 77
19·3	57·885 113	49·73 76	32·97 43	79·63 50	12·464 293	70·95 32
29·3	57·772 116	50·49 63	32·54 44	80·13 0	12·171 304	71·27 15
July 9·2	57·656 116	51·12 49	32·10 45	80·13 51	11·867 311	71·12 62
19·2	57·540 113	51·61 32	31·65 45	79·62 102	11·556 308	70·50 106
29·2	57·427 105	51·93 16	31·20 41	78·60 148	11·248 291	69·44 148
Aug. 8·1	57·322 94	52·09 4	30·79 38	77·12 191	10·957 264	67·96 187
18·1	57·228 79	52·05 23	30·41 32	75·21 228	10·693 223	66·09 219
28·1	57·149 55	51·82 45	30·09 25	72·93 256	10·470 175	63·90 242
Sept. 7·1	57·094 30	51·37 67	29·84 17	70·37 276	10·295 111	61·48 257
17·0	57·064 3	50·70 91	29·67 7	67·61 287	10·184 43	58·91 264
27·0	57·067 40	49·79 116	29·60 4	64·74 285	10·141 38	56·27 260
Oct. 7·0	57·107 82	48·63 139	29·64 15	61·89 272	10·179 119	53·67 244
17·0	57·189 125	47·24 163	29·79 27	59·17 249	10·298 208	51·23 218
26·9	57·314 169	45·61 185	30·06 37	56·68 215	10·506 287	49·05 184
Nov. 5·9	57·483 211	43·76 202	30·43 47	54·53 170	10·793 365	47·21 141
15·9	57·694 251	41·74 217	30·90 55	52·83 120	11·158 432	45·80 90
25·8	57·945 284	39·57 224	31·45 63	51·63 62	11·590 484	44·90 34
Dec. 5·8	58·229 308	37·33 226	32·08 67	51·01 3	12·074 522	44·56 22
15·8	58·537 324	35·07 220	32·75 69	50·98 58	12·596 540	44·78 81
25·8	58·861 328	32·87 207	33·44 70	51·56 117	13·136 542	45·59 132
35·7	59·189	30·80	34·14	52·73	13·678	46·91
Mean Place	56·234	54·49	28·825	53·08	9·073	45·77
Sec δ, Tan δ	1·018	+0·188	2·633	−2·436	1·956	−1·682
L α, L δ	0·00	−0·4	+0·01	−0·4	+0·01	−0·4
ω α, ω δ	+0·01	−0·2	−0·16	−0·2	−0·11	−0·2
AUTHORITY			A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	35 Virginis. Mag. 6·7		31 Comæ. Mag. 5·1		ψ Virginis. Mag. 4·9	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	12 43	3 59	12 47	27 57	12 50	9 6
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·8	53·301 322	51·44 202	53·889 349	42·70 176	17·961 326	54·29 206
10·7	53·623 310	49·42 186	54·238 340	40·94 136	18·287 314	56·35 205
20·7	53·933 289	47·56 163	54·578 319	39·58 91	18·601 293	58·40 197
30·7	54·222 260	45·93 138	54·897 289	38·67 45	18·894 265	60·37 183
Feb. 9·6	54·482 225	44·55 107	55·186 251	38·22 2	19·159 230	62·20 164
19·6	54·707 187	43·48 77	55·437 210	38·24 46	19·389 193	63·84 142
Mar. 1·6	54·894 148	42·71 46	55·647 164	38·70 85	19·582 155	65·26 119
11·6	55·042 108	42·25 18	55·811 119	39·55 119	19·737 116	66·45 96
21·5	55·150 72	42·07 8	55·930 76	40·74 147	19·853 80	67·41 71
31·5	55·222 36	42·15 31	56·006 34	42·21 165	19·933 46	68·12 49
Apr. 10·5	55·258 7	42·46 49	56·040 2	43·86 177	19·979 16	68·61 28
20·5	55·265 20	42·95 63	56·038 36	45·63 180	19·995 11	68·89 9
30·4	55·245 43	43·58 72	56·002 62	47·43 177	19·984 34	68·98 7
May 10·4	55·202 61	44·30 79	55·940 86	49·20 166	19·950 54	68·91 22
20·4	55·141 78	45·09 82	55·854 105	50·86 151	19·896 72	68·69 34
30·3	55·063 91	45·91 82	55·749 120	52·37 131	19·824 86	68·35 45
June 9·3	54·972 101	46·73 79	55·629 131	53·68 106	19·738 99	67·90 55
19·3	54·871 109	47·52 75	55·498 139	54·74 81	19·639 108	67·35 62
29·3	54·762 113	48·27 69	55·359 142	55·55 51	19·531 114	66·73 68
July 9·2	54·649 115	48·96 59	55·217 142	56·06 21	19·417 118	66·05 72
19·2	54·534 112	49·55 51	55·075 140	56·27 9	19·299 118	65·33 75
29·2	54·422 107	50·06 37	54·935 130	56·18 40	19·181 113	64·58 75
Aug. 8·2	54·315 96	50·43 25	54·805 118	55·78 71	19·068 103	63·83 72
18·1	54·219 82	50·68 9	54·687 101	55·07 101	18·965 89	63·11 67
28·1	54·137 60	50·77 9	54·586 78	54·06 131	18·876 68	62·44 57
Sept. 7·1	54·077 34	50·68 29	54·508 49	52·75 160	18·808 41	61·87 43
17·0	54·043 3	50·39 51	54·459 15	51·15 187	18·767 8	61·44 27
27·0	54·040 35	49·88 75	54·444 25	49·28 212	18·759 30	61·17 5
Oct. 7·0	54·075 76	49·13 100	54·469 69	47·16 233	18·789 72	61·12 20
17·0	54·151 120	48·13 125	54·538 116	44·83 251	18·861 118	61·32 46
26·9	54·271 163	46·88 150	54·654 163	42·32 266	18·979 163	61·78 76
Nov. 5·9	54·434 207	45·38 171	54·817 211	39·66 273	19·142 207	62·54 105
15·9	54·641 246	43·67 191	55·028 255	36·93 274	19·349 248	63·59 134
25·9	54·887 280	41·76 205	55·283 292	34·19 267	19·597 281	64·93 158
Dec. 5·8	55·167 304	39·71 214	55·575 323	31·52 252	19·878 307	66·51 180
15·8	55·471 320	37·57 214	55·898 343	29·00 230	20·185 323	68·31 196
25·8	55·791 324	35·43 210	56·241 351	26·70 199	20·508 328	70·27 204
35·7	56·115	33·33	56·592	24·71	20·836	72·31
Mean Place	53·104	54·27	54·024	53·34	17·654	56·40
Sec δ, Tan δ	1·002	+0·070	1·132	+0·531	1·013	−0·160
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	+0·01	−0·2	+0·03	−0·2	−0·01	−0·2
Authority						

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ϵ Ursæ Majoris. Mag. 1·7		δ Virginis. Mag. 3·7		12 Canum Venat. Mag. 2·9	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	12 50	56 22	12 51	3 48	12 52	38 43
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·8	35·333 497	41·14 125	40·565 321	73·37 204	22·551 382	68·11 161
10·7	35·830 487	39·89 62	40·886 312	71·33 186	22·933 371	66·50 111
20·7	36·317 462	39·27 3	41·198 291	69·47 166	23·304 351	65·39 58
30·7	36·779 423	39·24 62	41·489 264	67·81 138	23·655 321	64·81 6
Feb. 9·6	37·202 369	39·86 117	41·753 231	66·43 110	23·976 282	64·75 45
19·6	37·571 306	41·03 167	41·984 191	65·33 79	24·258 234	65·20 96
Mar. 1·6	37·877 238	42·70 213	42·175 154	64·54 47	24·492 183	66·16 138
11·6	38·115 163	44·83 245	42·329 117	64·07 20	24·675 135	67·54 173
21·5	38·278 92	47·28 269	42·446 78	63·87 8	24·810 82	69·27 200
31·5	38·370 22	49·97 279	42·524 43	63·95 29	24·892 36	71·27 213
Apr. 10·5	38·392 41	52·76 281	42·567 14	64·24 49	24·928 7	73·40 225
20·5	38·351 102	55·57 270	42·581 13	64·73 63	24·921 48	75·65 223
30·4	38·249 151	58·27 252	42·568 38	65·36 73	24·873 81	77·88 215
May 10·4	38·098 195	60·79 222	42·530 57	66·09 80	24·792 108	80·03 199
20·4	37·903 232	63·01 189	42·473 73	66·89 83	24·684 132	82·02 174
30·3	37·671 254	64·90 148	42·400 89	67·72 82	24·552 152	83·76 145
June 9·3	37·417 275	66·38 105	42·311 100	68·54 81	24·400 163	85·21 117
19·3	37·142 284	67·43 56	42·211 108	69·35 74	24·237 171	86·38 76
29·3	36·858 288	67·99 10	42·103 115	70·09 71	24·066 176	87·14 43
July 9·2	36·570 283	68·09 41	41·988 116	70·80 60	23·890 177	87·57 1
19·2	36·287 272	67·68 87	41·872 117	71·40 50	23·713 170	87·58 36
29·2	36·015 254	66·81 131	41·755 112	71·90 40	23·543 162	87·22 72
Aug. 8·2	35·761 228	65·50 175	41·643 102	72·30 25	23·381 149	86·50 112
18·1	35·533 197	63·75 216	41·541 87	72·55 10	23·232 126	85·38 145
28·1	35·336 159	61·59 251	41·454 68	72·65 8	23·106 100	83·93 181
Sept. 7·1	35·177 113	59·08 284	41·386 42	72·57 28	23·006 66	82·12 209
17·0	35·064 57	56·24 310	41·344 10	72·29 50	22·940 31	80·03 241
27·0	35·007 1	53·14 332	41·334 27	71·79 75	22·909 14	77·62 262
Oct. 7·0	35·006 68	49·82 346	41·361 68	71·04 98	22·923 63	75·00 284
17·0	35·074 133	46·36 352	41·429 110	70·06 123	22·986 115	72·16 299
26·9	35·207 206	42·84 354	41·539 156	68·83 149	23·101 167	69·17 306
Nov. 5·9	35·413 271	39·30 342	41·695 200	67·34 169	23·268 219	66·11 308
15·9	35·684 341	35·88 323	41·895 240	65·65 189	23·487 269	63·03 303
25·9	36·025 395	32·65 296	42·135 274	63·76 206	23·756 309	60·00 286
Dec. 5·8	36·420 443	29·69 259	42·409 299	61·70 212	24·065 347	57·14 263
15·8	36·863 478	27·10 213	42·708 316	59·58 215	24·412 369	54·51 229
25·8	37·341 494	24·97 161	43·024 323	57·43 212	24·781 381	52·22 191
35·7	37·835	23·36	43·347	55·31	25·162	50·31
Mean Place	36·171	58·60	40·413	75·79	22·906	81·60
Sec δ, Tan δ	1·806	+1·504	1·002	+0·067	1·282	+0·802
L α, L δ	−0·01	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	+0·10	−0·2	0·00	−0·2	+0·05	−0·2
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ε Virginis. Mag. 3·0		θ Virginis. Mag. 4·4		γ Hydræ. Mag. 3·3	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	12 58	11 22	13 5	5 7	13 14	22 45
Jan. 0·8	17·669 325	36·24 198	54·721 323	21·26 204	40·934 345	29·65 187
10·7	17·994 316	34·26 176	55·044 315	23·30 197	41·279 335	31·52 204
20·7	18·310 298	32·50 145	55·359 300	25·27 185	41·614 318	33·56 209
30·7	18·608 274	31·05 113	55·659 272	27·12 170	41·932 294	35·65 210
Feb. 9·6	18·882 238	29·92 76	55·931 240	28·82 145	42·226 261	37·75 205
19·6	19·120 200	29·16 42	56·171 206	30·27 121	42·487 225	39·80 196
Mar. 1·6	19·320 164	28·74 5	56·377 167	31·48 98	42·712 186	41·76 182
11·6	19·484 122	28·69 24	56·544 133	32·46 70	42·898 149	43·58 168
21·5	19·606 87	28·93 52	56·677 94	33·16 46	43·047 112	45·26 147
31·5	19·693 47	29·45 76	56·771 62	33·62 22	43·159 76	46·73 129
Apr. 10·5	19·740 20	30·21 92	56·833 31	33·84 5	43·235 44	48·02 110
20·5	19·760 12	31·13 106	56·864 4	33·89 15	43·279 14	49·12 87
30·4	19·748 34	32·19 111	56·868 22	33·74 28	43·293 11	49·99 68
May 10·4	19·714 59	33·30 114	56·846 42	33·46 43	43·282 38	50·67 46
20·4	19·655 77	34·44 109	56·804 61	33·03 51	43·244 60	51·13 29
30·3	19·578 89	35·53 103	56·743 79	32·52 55	43·184 81	51·42 8
June 9·3	19·489 103	36·56 96	56·664 93	31·97 64	43·103 97	51·50 13
19·3	19·386 112	37·52 82	56·571 106	31·33 67	43·006 112	51·37 29
29·3	19·274 118	38·34 70	56·465 113	30·66 69	42·894 126	51·08 50
July 9·2	19·156 122	39·04 53	56·352 117	29·97 68	42·768 134	50·58 64
19·2	19·034 122	39·57 35	56·235 120	29·29 65	42·634 138	49·94 81
29·2	18·912 118	39·92 21	56·115 118	28·64 62	42·496 137	49·13 94
Aug. 8·2	18·794 110	40·13 3	55·997 110	28·02 56	42·359 130	48·19 103
18·1	18·684 93	40·10 24	55·887 100	27·46 47	42·229 118	47·16 110
28·1	18·591 76	39·86 44	55·787 77	26·99 38	42·111 98	46·06 113
Sept. 7·1	18·515 49	39·42 70	55·710 55	26·61 21	42·013 69	44·93 108
17·0	18·466 17	38·72 95	55·655 21	26·40 1	41·944 35	43·85 99
27·0	18·449 17	37·77 117	55·634 13	26·39 20	41·909 6	42·86 84
Oct. 7·0	18·466 63	36·60 144	55·647 57	26·59 43	41·915 52	42·02 66
17·0	18·529 103	35·16 166	55·704 101	27·02 69	41·967 101	41·36 40
26·9	18·632 149	33·50 186	55·805 146	27·71 95	42·068 150	40·96 10
Nov. 5·9	18·781 194	31·64 208	55·951 194	28·66 124	42·218 201	40·86 22
15·9	18·975 236	29·56 220	56·145 232	29·90 149	42·419 246	41·08 57
25·9	19·211 268	27·36 228	56·377 269	31·39 167	42·665 284	41·65 93
Dec. 5·8	19·479 298	25·08 229	56·646 298	33·06 187	42·949 314	42·58 121
15·8	19·777 318	22·79 225	56·944 316	34·93 199	43·263 336	43·79 152
25·8	20·095 326	20·54 211	57·260 323	36·92 205	43·599 344	45·31 176
35·7	20·421	18·43	57·583	38·97	43·943	47·07
Mean Place	17·646	41·02	54·553	22·59	40·620	37·44
Sec δ, Tan δ	1·020	+0·201	1·004	−0·090	1·084	−0·420
L α, L δ	0·00	−0·4	0·00	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	+0·01	−0·2	−0·01	−0·3	−0·03	−0·3
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ι Centauri. Mag. 2·9		ζ¹ Ursæ Majoris. Mag. 2·4		α Virginis. Mag. 1·2	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 16	36 17	13 20	55 19	13 21	10 45
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·8	12·749 382	52·51 167	46·258 477	40·73 161	5·021 327	12·46 197
10·7	13·131 372	54·18 198	46·735 479	39·12 103	5·348 321	14·43 198
20·7	13·503 353	56·16 216	47·214 463	38·09 38	5·669 305	16·41 191
30·7	13·856 323	58·32 233	47·677 435	37·71 24	5·974 284	18·32 181
Feb. 9·7	14·179 290	60·65 240	48·112 391	37·95 86	6·258 253	20·13 166
19·6	14·469 250	63·05 243	48·503 336	38·81 139	6·511 220	21·79 145
Mar. 1·6	14·719 207	65·48 240	48·839 276	40·20 190	6·731 182	23·24 123
11·6	14·926 166	67·88 231	49·115 207	42·10 230	6·913 148	24·47 100
21·6	15·092 125	70·19 220	49·322 142	44·40 259	7·061 112	25·47 77
31·5	15·217 86	72·39 203	49·464 72	46·99 278	7·173 80	26·24 57
Apr. 10·5	15·303 47	74·42 186	49·536 8	49·77 286	7·253 46	26·81 36
20·5	15·350 14	76·28 164	49·544 48	52·63 282	7·299 20	27·17 17
30·4	15·364 18	77·92 143	49·496 106	55·45 269	7·319 7	27·34 2
May 10·4	15·346 49	79·35 117	49·390 152	58·14 248	7·312 27	27·36 14
20·4	15·297 75	80·52 90	49·238 193	60·62 216	7·285 53	27·22 27
30·4	15·222 101	81·42 62	49·045 226	62·78 180	7·232 70	26·95 37
June 9·3	15·121 120	82·04 34	48·819 252	64·58 139	7·162 87	26·58 48
19·3	15·001 141	82·38 4	48·567 269	65·97 92	7·075 101	26·10 52
29·3	14·860 155	82·42 26	48·298 283	66·89 47	6·974 113	25·58 63
July 9·3	14·705 165	82·16 54	48·015 286	67·36 2	6·861 121	24·95 67
19·2	14·540 171	81·62 83	47·729 284	67·34 51	6·740 126	24·28 70
29·2	14·369 170	80·79 107	47·445 273	66·83 98	6·614 128	23·58 71
Aug. 8·2	14·199 162	79·72 131	47·172 258	65·85 144	6·486 122	22·87 71
18·1	14·037 145	78·41 148	46·914 231	64·41 189	6·364 109	22·16 66
28·1	13·892 122	76·93 159	46·683 200	62·52 224	6·255 93	21·50 61
Sept. 7·1	13·770 88	75·34 167	46·483 159	60·28 263	6·162 68	20·89 47
17·1	13·682 48	73·67 167	46·324 111	57·65 294	6·094 39	20·42 35
27·0	13·634 2	72·00 158	46·213 55	54·71 321	6·055 0	20·07 15
Oct. 7·0	13·632 53	70·42 142	46·158 9	51·50 342	6·055 44	19·92 8
17·0	13·685 109	69·00 119	46·167 77	48·08 353	6·099 89	20·00 30
27·0	13·794 165	67·81 87	46·244 146	44·55 359	6·188 134	20·30 62
Nov. 5·9	13·959 222	66·94 54	46·390 219	40·96 356	6·322 183	20·92 87
15·9	14·181 271	66·40 13	46·609 285	37·40 342	6·505 227	21·79 117
25·9	14·452 315	66·27 28	46·894 348	33·98 320	6·732 262	22·96 140
Dec. 5·8	14·767 349	66·55 72	47·242 400	30·78 287	6·994 293	24·36 165
15·8	15·116 371	67·27 110	47·642 443	27·91 246	7·287 316	26·01 182
25·8	15·487 381	68·37 147	48·085 471	25·45 195	7·603 327	27·83 192
35·8	15·868	69·84	48·556	23·50	7·930	29·75
Mean Place	12·281	64·64	47·356	56·45	4·878	16·39
Sec δ, Tan δ	1·241	−0·735	1·758	+1·446	1·018	−0·190
L α, L δ	+0·01	−0·4	−0·01	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·05	−0·3	+0·09	−0·3	−0·01	−0·3
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		*i* Virginis. Mag. 5·6				*ζ* Virginis. Mag. 3·4				*ε* Centauri. Mag. 2·6			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
		h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
		13 22		12 18		13 30		0 11		13 34		53 3	
Jan.	0·8	35·884	330	3·06	195	42·978	320	50·46	201	56·604	484	56·77	112
	10·8	36·214	323	5·01	197	43·298	317	52·47	192	57·088	478	57·89	157
	20·7	36·537	308	6·98	194	43·615	306	54·39	172	57·566	457	59·46	195
	30·7	36·845	284	8·92	184	43·921	284	56·11	155	58·023	428	61·41	226
Feb.	9·7	37·129	255	10·76	170	44·205	255	57·66	126	58·451	389	63·67	250
	19·7	37·384	221	12·46	151	44·460	222	58·92	101	58·840	342	66·17	271
Mar.	1·6	37·605	186	13·97	131	44·682	189	59·93	68	59·182	291	68·88	281
	11·6	37·791	149	15·28	108	44·871	154	60·61	39	59·473	240	71·69	286
	21·6	37·940	114	16·36	87	45·025	120	61·00	15	59·713	190	74·55	285
	31·5	38·054	80	17·23	65	45·145	84	61·15	8	59·903	136	77·40	279
Apr.	10·5	38·134	50	17·88	44	45·229	52	61·07	28	60·039	85	80·19	267
	20·5	38·184	21	18·32	26	45·281	26	60·79	48	60·124	36	82·86	251
	30·5	38·205	4	18·58	9	45·307	3	60·31	58	60·160	11	85·37	228
May	10·4	38·201	29	18·67	5	45·304	23	59·73	68	60·149	54	87·65	203
	20·4	38·172	50	18·62	20	45·281	47	59·05	74	60·095	98	89·68	175
	30·4	38·122	69	18·42	31	45·234	63	58·31	75	59·997	136	91·43	141
June	9·4	38·053	86	18·11	42	45·171	85	57·56	77	59·861	172	92·84	106
	19·3	37·967	102	17·69	51	45·086	98	56·79	76	59·689	201	93·90	67
	29·3	37·865	113	17·18	59	44·988	112	56·03	75	59·488	230	94·57	27
July	9·3	37·752	123	16·59	66	44·876	118	55·28	66	59·258	246	94·84	13
	19·2	37·629	127	15·93	71	44·758	126	54·62	59	59·012	257	94·71	55
	29·2	37·502	129	15·22	74	44·632	126	54·03	51	58·755	260	94·16	96
Aug.	8·2	37·373	123	14·48	74	44·506	124	53·52	40	58·495	254	93·20	131
	18·2	37·250	113	13·74	72	44·382	116	53·12	28	58·241	230	91·89	164
	28·1	37·137	95	13·02	66	44·266	96	52·84	11	58·011	201	90·25	192
Sept.	7·1	37·042	71	12·36	56	44·170	75	52·73	6	57·810	158	88·33	213
	17·1	36·971	40	11·80	43	44·095	47	52·79	23	57·652	104	86·20	226
	27·1	36·931	3	11·37	25	44·048	11	53·02	48	57·548	43	83·94	229
Oct.	7·0	36·928	40	11·12	3	44·037	28	53·50	70	57·505	29	81·65	224
	17·0	36·968	87	11·09	22	44·065	75	54·20	95	57·534	103	79·41	208
	27·0	37·055	134	11·31	51	44·140	122	55·15	121	57·637	179	77·33	184
Nov.	5·9	37·189	182	11·82	78	44·262	166	56·36	147	57·816	253	75·49	150
	15·9	37·371	226	12·60	108	44·428	213	57·83	167	58·069	323	73·99	111
	25·9	37·597	265	13·68	135	44·641	247	59·50	183	58·392	381	72·88	63
Dec.	5·9	37·862	295	15·03	158	44·888	283	61·33	199	58·773	427	72·25	15
	15·8	38·157	317	16·61	177	45·171	305	63·32	204	59·200	462	72·10	35
	25·8	38·474	328	18·38	191	45·476	314	65·36	206	59·662	479	72·45	85
	35·8	38·802		20·29		45·790		67·42		60·141		73·30	
Mean Place		35·736		7·58		43·009		51·07		56·043		73·88	
Sec δ, Tan δ		1·023		−0·218		1·000		−0·003		1·664		−1·330	
L α, L δ		0·00		−0·4		0·00		−0·4		+0·01		−0·4	
ω α, ω δ		−0·01		−0·4		0·00		−0·4		−0·08		−0·4	
Authority						A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		*m* Virginis. Mag. 5·2				*τ* Boötis. Mag. 4·5				*η* Ursæ Majoris. Mag. 1·9			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		13 37		8 18		13 43		17 50		13 44		49 41	
Jan.	0·8	30·946	325	32·00	194	32·997	325	36·88	211	27·114	424	54·15	194
	10·8	31·271	322	33·94	192	33·322	327	34·77	181	27·538	428	52·21	139
	20·7	31·593	309	35·86	185	33·649	315	32·96	147	27·966	422	50·82	79
	30·7	31·902	289	37·71	171	33·964	298	31·49	108	28·388	402	50·03	18
Feb.	9·7	32·191	261	39·42	154	34·262	271	30·41	64	28·790	369	49·85	42
	19·7	32·452	231	40·96	131	34·533	240	29·77	23	29·159	325	50·27	104
Mar.	1·6	32·683	196	42·27	109	34·773	204	29·54	18	29·484	275	51·31	152
	11·6	32·879	162	43·36	84	34·977	169	29·72	55	29·759	221	52·83	199
	21·6	33·041	128	44·20	61	35·146	130	30·27	92	29·980	162	54·82	235
	31·5	33·169	94	44·81	39	35·276	94	31·19	112	30·142	104	57·17	255
Apr.	10·5	33·263	63	45·20	18	35·370	61	32·31	134	30·246	52	59·72	272
	20·5	33·326	35	45·38	1	35·431	27	33·65	148	30·298	1	62·44	277
	30·5	33·361	9	45·39	15	35·458	1	35·13	156	30·297	53	65·21	273
May	10·4	33·370	16	45·24	27	35·457	27	36·69	155	30·244	97	67·94	256
	20·4	33·354	39	44·97	38	35·430	52	38·24	150	30·147	134	70·50	229
	30·4	33·315	59	44·59	47	35·378	73	39·74	139	30·013	168	72·79	200
June	9·4	33·256	78	44·12	53	35·305	94	41·13	126	29·845	196	74·79	166
	19·3	33·178	95	43·59	59	35·211	108	42·39	110	29·649	221	76·45	124
	29·3	33·083	109	43·00	61	35·103	123	43·49	86	29·428	233	77·69	82
July	9·3	32·974	120	42·39	65	34·980	134	44·35	66	29·195	247	78·51	34
	19·2	32·854	127	41·74	65	34·846	140	45·01	41	28·948	252	78·85	12
	29·2	32·727	131	41·09	64	34·706	144	45·42	17	28·696	249	78·73	57
Aug.	8·2	32·596	127	40·45	61	34·562	140	45·59	11	28·447	240	78·16	104
	18·2	32·469	120	39·84	55	34·422	132	45·48	38	28·207	223	77·12	148
	28·1	32·349	104	39·29	47	34·290	118	45·10	64	27·984	198	75·64	189
Sept.	7·1	32·245	83	38·82	35	34·172	94	44·46	93	27·786	167	73·75	228
	17·1	32·162	53	38·47	20	34·078	67	43·53	120	27·619	130	71·47	263
	27·1	32·109	17	38·27	2	34·011	33	42·33	149	27·489	77	68·84	292
Oct.	7·0	32·092	24	38·25	20	33·978	8	40·84	172	27·412	26	65·92	319
	17·0	32·116	71	38·45	45	33·986	55	39·12	200	27·386	38	62·73	338
	27·0	32·187	117	38·90	71	34·041	101	37·12	218	27·424	99	59·35	347
Nov.	5·9	32·304	166	39·61	97	34·142	150	34·94	238	27·523	165	55·88	354
	15·9	32·470	211	40·58	124	34·292	198	32·56	249	27·688	231	52·34	345
	25·9	32·681	250	41·82	147	34·490	239	30·07	256	27·919	289	48·89	330
Dec.	5·9	32·931	284	43·29	168	34·729	275	27·51	253	28·208	341	45·59	305
	15·8	33·215	308	44·97	183	35·004	301	24·98	245	28·549	383	42·54	271
	25·8	33·523	321	46·80	192	35·305	321	22·53	227	28·932	412	39·83	227
	35·8	33·844		48·72		35·626		20·26		29·344		37·56	
Mean Place		30·929		35·71		33·325		41·73		28·179		67·45	
Sec δ, Tan δ		1·011		−0·146		1·051		+0·322		1·546		+1·179	
L α, L δ		0·00		−0·4		0·00		−0·4		−0·01		−0·4	
ω α, ω δ		−0·01		−0·4		+0·02		−0·4		+0·07		−0·4	
Authority						A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	μ Centauri. Mag. 3·3		ζ Centauri. Mag. 3·1		η Boötis. Mag. 2·8	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 44	42 4	13 50	46 54	13 50	18 46
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·8	54·894 409	53·56 128	40·180 439	2·54 109	57·867 326	72·63 214
10·8	55·303 405	54·84 161	40·619 434	3·63 147	58·193 327	70·49 184
20·8	55·708 391	56·45 190	41·053 421	5·10 182	58·520 318	68·65 150
30·7	56·099 367	58·35 213	41·474 396	6·92 208	58·838 303	67·15 109
Feb. 9·7	56·466 334	60·48 228	41·870 363	9·00 230	59·141 276	66·06 65
19·7	56·800 298	62·76 239	42·233 325	11·30 245	59·417 249	65·41 24
Mar. 1·6	57·098 257	65·15 242	42·558 282	13·75 253	59·666 211	65·17 21
11·6	57·355 214	67·57 241	42·840 239	16·28 256	59·877 176	65·38 57
21·6	57·569 173	69·98 236	43·079 192	18·84 253	60·053 139	65·95 92
31·6	57·742 130	72·34 226	43·271 149	21·37 246	60·192 102	66·87 118
Apr. 10·5	57·872 91	74·60 212	43·420 105	23·83 236	60·294 70	68·05 140
20·5	57·963 52	76·72 195	43·525 60	26·19 221	60·364 35	69·45 153
30·5	58·015 14	78·67 176	43·585 20	28·40 200	60·399 6	70·98 160
May 10·5	58·029 21	80·43 153	43·605 20	30·40 179	60·405 23	72·58 161
20·4	58·008 54	81·96 129	43·585 57	32·19 153	60·382 45	74·19 157
30·4	57·954 86	83·25 101	43·528 96	33·72 126	60·337 70	75·76 144
June 9·4	57·868 116	84·26 72	43·432 126	34·98 95	60·267 92	77·20 130
19·3	57·752 142	84·98 41	43·306 156	35·93 60	60·175 106	78·50 113
29·3	57·610 164	85·39 9	43·150 183	36·53 26	60·069 123	79·63 91
July 9·3	57·446 182	85·48 24	42·967 203	36·79 10	59·946 134	80·54 70
19·3	57·264 194	85·24 55	42·764 219	36·69 46	59·812 142	81·24 42
29·2	57·070 199	84·69 87	42·545 225	36·23 81	59·670 146	81·66 16
Aug. 8·2	56·871 195	83·82 115	42·320 219	35·42 112	59·524 144	81·82 10
18·2	56·676 184	82·67 139	42·101 209	34·30 143	59·380 139	81·72 38
28·2	56·492 163	81·28 160	41·892 185	32·87 166	59·241 122	81·34 70
Sept. 7·1	56·329 129	79·68 174	41·707 151	31·21 186	59·119 100	80·64 94
17·1	56·200 89	77·94 182	41·556 106	29·35 197	59·019 75	79·70 125
27·1	56·111 39	76·12 181	41·450 54	27·38 200	58·944 40	78·45 152
Oct. 7·0	56·072 17	74·31 173	41·396 7	25·38 195	58·904 0	76·93 178
17·0	56·089 78	72·58 155	41·403 76	23·43 181	58·904 48	75·15 203
27·0	56·167 143	71·03 131	41·479 142	21·62 159	58·952 95	73·12 227
Nov. 6·0	56·310 204	69·72 100	41·621 211	20·03 129	59·047 143	70·85 241
15·9	56·514 263	68·72 63	41·832 274	18·74 90	59·190 193	68·44 255
25·9	56·777 315	68·09 21	42·106 329	17·84 49	59·383 233	65·89 261
Dec. 5·9	57·092 355	67·88 21	42·435 376	17·35 5	59·616 271	63·28 259
15·8	57·447 386	68·09 64	42·811 408	17·30 40	59·887 298	60·69 249
25·8	57·833 403	68·73 105	43·219 429	17·70 83	60·185 320	58·20 231
35·8	58·236	69·78	43·648	18·53	60·505	55·89
Mean Place	54·578	68·15	39·862	18·51	58·252	77·43
Sec δ, Tan δ	1·347	−0·903	1·464	−1·069	1·056	+0·340
L α, L δ	+0·01	−0·4	+0·01	−0·4	0·00	−0·4
ω α, ω δ	−0·05	−0·4	−0·06	−0·5	+0·02	−0·5
AUTHORITY	A. N.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	τ Virginis. Mag. 4·3		β Centauri. Mag. 0·9		π Hydræ. Mag. 3·5	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 57	1 55	13 58	59 59	14 1	26 18
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·8	40·319 317	18·09 203	18·686 563	31·89 67	55·511 348	16·04 149
10·8	40·636 319	16·06 189	19·249 565	32·56 113	55·859 352	17·53 168
20·8	40·955 310	14·17 173	19·814 551	33·69 158	56·211 341	19·21 181
30·7	41·265 293	12·44 147	20·365 521	35·27 195	56·552 323	21·02 188
Feb. 9·7	41·558 272	10·97 121	20·886 485	37·22 230	56·875 299	22·90 189
19·7	41·830 241	9·76 90	21·371 435	39·52 256	57·174 269	24·79 186
Mar. 1·7	42·071 210	8·86 57	21·806 384	42·08 276	57·443 235	26·65 177
11·6	42·281 178	8·29 30	22·190 323	44·84 289	57·678 201	28·42 167
21·6	42·459 144	7·99 1	22·513 266	47·73 296	57·879 166	30·09 153
31·6	42·603 112	8·00 24	22·779 204	50·69 296	58·045 132	31·62 139
Apr. 10·5	42·715 80	8·24 46	22·983 145	53·65 291	58·177 100	33·01 122
20·5	42·795 49	8·70 62	23·128 81	56·56 279	58·277 67	34·23 106
30·5	42·844 24	9·32 75	23·209 23	59·35 264	58·344 37	35·29 88
May 10·5	42·868 3	10·07 84	23·232 34	61·99 241	58·381 7	36·17 72
20·4	42·865 25	10·91 88	23·198 90	64·40 216	58·388 20	36·89 54
30·4	42·840 48	11·79 89	23·108 146	66·56 184	58·368 48	37·43 35
June 9·4	42·792 69	12·68 88	22·962 192	68·40 148	58·320 73	37·78 18
19·3	42·723 90	13·56 83	22·770 239	69·88 111	58·247 96	37·96 0
29·3	42·633 106	14·39 76	22·531 276	70·99 70	58·151 117	37·96 19
July 9·3	42·527 118	15·15 70	22·255 304	71·69 25	58·034 135	37·77 38
19·3	42·409 128	15·85 60	21·951 323	71·94 20	57·899 148	37·39 55
29·2	42·281 134	16·45 47	21·628 335	71·74 67	57·751 155	36·84 71
Aug. 8·2	42·147 133	16·92 35	21·293 330	71·07 108	57·596 157	36·13 85
18·2	42·014 129	17·27 22	20·963 311	69·99 146	57·439 151	35·28 96
28·2	41·885 119	17·49 3	20·652 279	68·53 183	57·288 137	34·32 105
Sept. 7·1	41·766 97	17·52 13	20·373 234	66·70 211	57·151 115	33·27 108
17·1	41·669 71	17·39 35	20·139 171	64·59 234	57·036 83	32·19 107
27·1	41·598 37	17·04 58	19·968 99	62·25 247	56·953 45	31·12 100
Oct. 7·1	41·561 2	16·46 80	19·869 20	59·78 248	56·908 1	30·12 86
17·0	41·563 47	15·66 104	19·849 72	57·30 241	56·909 51	29·26 68
27·0	41·610 93	14·62 129	19·921 164	54·89 221	56·960 106	28·58 45
Nov. 6·0	41·703 141	13·33 151	20·085 252	52·68 197	57·066 158	28·13 16
15·9	41·844 190	11·82 174	20·337 338	50·71 162	57·224 212	27·97 15
25·9	42·034 229	10·08 190	20·675 411	49·09 117	57·436 257	28·12 48
Dec. 5·9	42·263 265	8·18 203	21·086 477	47·92 68	57·693 295	28·60 79
15·9	42·528 293	6·15 209	21·563 517	47·24 18	57·988 325	29·39 110
25·8	42·821 310	4·06 208	22·080 554	47·06 36	58·313 343	30·49 137
35·8	43·131	1·98	22·634	47·42	58·656	31·86
Mean Place	40·526	17·08	18·281	50·89	55·472	26·44
Sec δ, Tan δ	1·001	+0·033	2·000	−1·732	1·116	−0·494
L α, L δ	0·00	−0·3	+0·02	−0·3	+0·01	−0·3
ω α, ω δ	0·00	−0·5	−0·10	−0·5	−0·03	−0·5
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	θ Centauri. Mag. 2·3				94 Virginis. Mag. 6·6				α Draconis. Mag. 3·6			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	14 2		35 58		14 2		8 31		14 2		64 44	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·8	5·243	378	59·54	126	9·641	321	7·60	186	14·51	57	39·21	193
10·8	5·621	379	60·80	155	9·962	323	9·46	185	15·08	59	37·28	131
20·8	6·000	370	62·35	176	10·285	315	11·31	178	15·67	59	35·97	65
30·7	6·370	349	64·11	196	10·600	298	13·09	167	16·26	58	35·32	0
Feb. 9·7	6·719	323	66·07	207	10·898	276	14·76	148	16·84	54	35·32	66
19·7	7·042	291	68·14	213	11·174	247	16·24	128	17·38	49	35·98	129
Mar. 1·7	7·333	256	70·27	213	11·421	217	17·52	105	17·87	42	37·27	183
11·6	7·589	220	72·40	209	11·638	184	18·57	81	18·29	34	39·10	234
21·6	7·809	180	74·49	201	11·822	151	19·38	58	18·63	25	41·44	268
31·6	7·989	143	76·50	191	11·973	120	19·96	36	18·88	17	44·12	295
Apr. 10·5	8·132	107	78·41	177	12·093	88	20·32	15	19·05	8	47·07	308
20·5	8·239	71	80·18	164	12·181	60	20·47	1	19·13	1	50·15	311
30·5	8·310	37	81·82	145	12·241	32	20·46	17	19·12	9	53·26	304
May 10·5	8·347	3	83·27	125	12·273	7	20·29	28	19·03	16	56·30	283
20·4	8·350	28	84·52	106	12·280	20	20·01	38	18·87	23	59·13	257
30·4	8·322	59	85·58	84	12·260	42	19·63	46	18·64	29	61·70	223
June 9·4	8·263	90	86·42	56	12·218	64	19·17	52	18·35	34	63·93	181
19·4	8·173	114	86·98	34	12·154	85	18·65	57	18·01	38	65·74	133
29·3	8·059	139	87·32	6	12·069	103	18·08	59	17·63	41	67·07	85
July 9·3	7·920	157	87·38	19	11·966	117	17·49	61	17·22	42	67·92	32
19·3	7·763	172	87·19	47	11·849	129	16·88	62	16·80	44	68·24	17
29·2	7·591	181	86·72	71	11·720	136	16·26	60	16·36	43	68·07	74
Aug. 8·2	7·410	181	86·01	95	11·584	137	15·66	57	15·93	43	67·33	122
18·2	7·229	175	85·06	113	11·447	133	15·09	52	15·50	39	66·11	170
28·2	7·054	158	83·93	132	11·314	121	14·57	44	15·11	37	64·41	217
Sept. 7·1	6·896	133	82·61	143	11·193	102	14·13	34	14·74	31	62·24	255
17·1	6·763	95	81·18	148	11·091	74	13·79	20	14·43	26	59·69	294
27·1	6·668	55	79·70	147	11·017	41	13·59	2	14·17	19	56·75	327
Oct. 7·1	6·613	3	78·23	138	10·976	0	13·57	17	13·98	12	53·48	350
17·0	6·610	54	76·85	124	10·976	45	13·74	40	13·86	3	49·98	367
27·0	6·664	112	75·61	100	11·021	94	14·14	64	13·83	7	46·31	379
Nov. 6·0	6·776	173	74·61	71	11·115	143	14·78	91	13·90	16	42·52	378
15·9	6·949	227	73·90	40	11·258	190	15·69	115	14·06	26	38·74	367
25·9	7·176	278	73·50	1	11·448	233	16·84	139	14·32	33	35·07	348
Dec. 5·9	7·454	320	73·49	35	11·681	269	18·23	160	14·65	43	31·59	321
15·9	7·774	350	73·84	72	11·950	297	19·83	174	15·08	50	28·38	278
25·8	8·124	371	74·56	108	12·247	315	21·57	184	15·58	54	25·60	231
35·8	8·495		75·64		12·562		23·41		16·12		23·29	
Mean Place	5·124		72·83		9·765		12·28		16·68		53·76	
Sec δ, Tan δ	1·236		−0·726		1·011		−0·150		2·344		+2·120	
L α, L δ	+0·01		−0·3		0·00		−0·3		−0·03		−0·3	
ω α, ω δ	−0·04		−0·5		−0·01		−0·5		+0·12		−0·5	
Authority	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		κ Virginis. Mag. 4·3				α Boötis. Mag. 0·2				2 Libræ. Mag. 6·3			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
		h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
		14 8		9 54		14 12		19 34		14 19		11 21	
Jan.	0·8	43·792	320	35·42	180	5·668	315	72·34	227	13·404	320	24·39	174
	10·8	44·112	322	37·22	182	5·983	324	70·07	197	13·724	324	26·13	177
	20·8	44·434	319	39·04	176	6·307	319	68·10	161	14·048	320	27·90	174
	30·7	44·753	302	40·80	167	6·626	307	66·49	122	14·368	306	29·64	164
Feb.	9·7	45·055	278	42·47	149	6·933	286	65·27	74	14·674	285	31·28	151
	19·7	45·333	256	43·96	131	7·219	262	64·53	31	14·959	260	32·79	132
Mar.	1·7	45·589	224	45·27	110	7·481	226	64·22	9	15·219	231	34·11	113
	11·6	45·813	189	46·37	86	7·707	190	64·31	53	15·450	200	35·24	91
	21·6	46·002	160	47·23	63	7·897	159	64·84	90	15·650	169	36·15	70
	31·6	46·162	127	47·86	42	8·056	122	65·74	116	15·819	138	36·85	49
Apr.	10·5	46·289	97	48·28	24	8·178	89	66·90	141	15·957	108	37·34	30
	20·5	46·386	68	48·52	7	8·267	53	68·31	157	16·065	78	37·64	13
	30·5	46·454	36	48·59	9	8·320	24	69·88	165	16·143	50	37·77	2
May	10·5	46·490	15	48·50	22	8·344	6	71·53	168	16·193	22	37·75	14
	20·4	46·505	14	48·28	32	8·338	34	73·21	162	16·215	4	37·61	25
	30·4	46·491	37	47·96	42	8·304	57	74·83	154	16·211	29	37·36	33
June	9·4	46·454	61	47·54	47	8·247	84	76·37	139	16·182	54	37·03	41
	19·4	46·393	85	47·07	52	8·163	104	77·76	121	16·128	76	36·62	46
	29·3	46·308	99	46·55	57	8·059	119	78·97	98	16·052	98	36·16	52
July	9·3	46·209	116	45·98	60	7·940	136	79·95	77	15·954	116	35·64	55
	19·3	46·093	133	45·38	62	7·804	149	80·72	48	15·838	130	35·09	57
	29·2	45·960	138	44·76	60	7·655	154	81·20	21	15·708	139	34·52	59
Aug.	8·2	45·822	139	44·16	59	7·501	156	81·41	8	15·569	145	33·93	58
	18·2	45·683	137	43·57	55	7·345	151	81·33	36	15·424	142	33·35	56
	28·2	45·546	126	43·02	48	7·194	142	80·97	66	15·282	132	32·79	51
Sept.	7·1	45·420	108	42·54	40	7·052	125	80·31	97	15·150	116	32·28	43
	17·1	45·312	77	42·14	26	6·927	96	79·34	126	15·034	89	31·85	33
	27·1	45·235	46	41·88	10	6·831	63	78·08	155	14·945	56	31·52	18
Oct.	7·1	45·189	6	41·78	8	6·768	24	76·53	182	14·889	17	31·34	0
	17·0	45·183	41	41·86	29	6·744	22	74·71	210	14·872	29	31·34	20
	27·0	45·224	88	42·15	58	6·766	69	72·61	229	14·901	78	31·54	45
Nov.	6·0	45·312	137	42·73	79	6·835	119	70·32	250	14·979	129	31·99	69
	15·9	45·449	186	43·52	106	6·954	167	67·82	264	15·108	177	32·68	94
	25·9	45·635	228	44·58	128	7·121	216	65·18	271	15·285	222	33·62	119
Dec.	5·9	45·863	267	45·86	150	7·337	253	62·47	269	15·507	260	34·81	141
	15·9	46·130	294	47·36	165	7·590	288	59·78	261	15·767	291	36·22	158
	25·8	46·424	312	49·01	180	7·878	308	57·17	241	16·058	312	37·80	170
	35·8	46·736		50·81		8·186		54·76		16·370		39·50	
Mean Place		43·942		40·78		6·179		76·31		13·599		30·56	
Sec δ, Tan δ		1·015		−0·175		1·061		+0·356		1·020		−0·201	
L α, L δ		0·00		−0·3		−0·01		−0·3		0·00		−0·3	
ω α, ω δ		−0·01		−0·5		+0·02		−0·5		−0·01		−0·6	
Authority		A. E.				A. E.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		f Boötis. Mag. 5·4				ρ Boötis. Mag. 3·8				γ Boötis. Mag. 3·0			
		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		14 22		19 34		14 28		30 42		14 28		38 38	
Jan.	0·8	49·086	315	33·38	226	27·342	329	41·17	235	55·288	348	47·73	240
	10·8	49·401	325	31·12	197	27·671	339	38·82	196	55·636	364	45·33	193
	20·8	49·726	321	29·15	160	28·010	342	36·86	153	56·000	365	43·40	144
	30·7	50·047	311	27·55	119	28·352	332	35·33	102	56·365	358	41·96	86
Feb.	9·7	50·358	292	26·36	76	28·684	313	34·31	49	56·723	335	41·10	29
	19·7	50·650	266	25·60	31	28·997	287	33·82	3	57·058	311	40·81	29
Mar.	1·7	50·916	236	25·29	15	29·284	259	33·85	56	57·369	276	41·10	84
	11·6	51·152	203	25·44	55	29·543	222	34·41	103	57·645	237	41·94	133
	21·6	51·355	169	25·99	92	29·765	182	35·44	142	57·882	194	43·27	175
	31·6	51·524	134	26·91	123	29·947	144	36·86	176	58·076	152	45·02	210
Apr.	10·6	51·658	100	28·14	147	30·091	106	38·62	202	58·228	109	47·12	235
	20·5	51·758	68	29·61	164	30·197	70	40·64	216	58·337	65	49·47	249
	30·5	51·826	36	31·25	174	30·267	32	42·80	225	58·402	25	51·96	256
May	10·5	51·862	6	32·99	176	30·299	2	45·05	225	58·427	14	54·52	252
	20·4	51·868	22	34·75	173	30·297	34	47·30	216	58·413	51	57·04	239
	30·4	51·846	48	36·48	164	30·263	64	49·46	201	58·362	84	59·43	221
June	9·4	51·798	74	38·12	150	30·199	93	51·47	180	58·278	114	61·64	195
	19·4	51·724	95	39·62	132	30·106	118	53·27	155	58·164	143	63·59	166
	29·3	51·629	115	40·94	110	29·988	139	54·82	127	58·021	164	65·25	129
July	9·3	51·514	133	42·04	86	29·849	157	56·09	92	57·857	185	66·54	92
	19·3	51·381	146	42·90	59	29·692	169	57·01	56	57·672	199	67·46	50
	29·3	51·235	155	43·49	33	29·523	181	57·57	23	57·473	206	67·96	11
Aug.	8·2	51·080	158	43·82	3	29·342	183	57·80	16	57·267	211	68·07	33
	18·2	50·922	156	43·85	26	29·159	181	57·64	55	57·056	207	67·74	75
	28·2	50·766	146	43·59	56	28·978	173	57·09	89	56·849	194	66·99	115
Sept.	7·1	50·620	130	43·03	86	28·805	152	56·20	128	56·655	176	65·84	153
	17·1	50·490	105	42·17	116	28·653	127	54·92	160	56·479	147	64·31	194
	27·1	50·385	72	41·01	146	28·526	92	53·32	197	56·332	111	62·37	229
Oct.	7·1	50·313	35	39·55	173	28·434	52	51·35	227	56·221	65	60·08	258
	17·0	50·278	12	37·82	201	28·382	7	49·08	251	56·156	17	57·50	287
	27·0	50·290	59	35·81	223	28·375	48	46·57	277	56·139	39	54·63	307
Nov.	6·0	50·349	109	33·58	244	28·423	98	43·80	295	56·178	98	51·56	324
	16·0	50·458	160	31·14	257	28·521	153	40·85	300	56·276	154	48·32	330
	25·9	50·618	206	28·57	265	28·674	207	37·85	308	56·430	212	45·02	328
Dec.	5·9	50·824	247	25·92	265	28·881	249	34·77	298	56·642	259	41·74	316
	15·9	51·071	282	23·27	258	29·130	289	31·79	284	56·901	303	38·58	296
	25·8	51·353	306	20·69	242	29·419	318	28·95	259	57·204	336	35·62	266
	35·8	51·659		18·27		29·737		26·36		57·540		32·96	
Mean Place		49·654		36·77		28·140		47·35		56·285		55·81	
Sec δ, Tan δ		1·061		+0·355		1·163		+0·594		1·280		+0·800	
L α, L δ		−0·01		−0·3		−0·01		−0·3		−0·01		−0·3	
ω α, ω δ		+0·02		−0·6		+0·03		−0·6		+0·04		−0·6	
Authority						A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		η Centauri. Mag. 2·7				α Centauri. Mag. 0·3				α Circini. Mag. 3·4			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		14 30		41 48		14 34		60 30		14 36		64 37	
Jan.	0·8	32·752	398	42·19	81	17·94	56	27·57	22	10·85	63	51·46	0
	10·8	33·150	407	43·00	113	18·50	56	27·79	73	11·48	64	51·46	50
	20·8	33·557	402	44·13	142	19·06	56	28·52	117	12·12	65	51·96	98
	30·8	33·959	389	45·55	165	19·62	55	29·69	156	12·77	63	52·94	142
Feb.	9·7	34·348	366	47·20	186	20·17	51	31·25	193	13·40	60	54·36	181
	19·7	34·714	337	49·06	199	20·68	47	33·18	219	14·00	56	56·17	215
Mar.	1·7	35·051	306	51·05	207	21·15	42	35·37	245	14·56	50	58·32	242
	11·6	35·357	269	53·12	209	21·57	37	37·82	261	15·06	45	60·74	264
	21·6	35·626	230	55·21	211	21·94	31	40·43	272	15·51	38	63·38	280
	31·6	35·856	192	57·32	204	22·25	25	43·15	279	15·89	32	66·18	289
Apr.	10·6	36·048	153	59·36	197	22·50	19	45·94	278	16·21	25	69·07	292
	20·5	36·201	116	61·33	188	22·69	13	48·72	270	16·46	18	71·99	291
	30·5	36·317	76	63·21	173	22·82	7	51·42	262	16·64	11	74·90	282
May	10·5	36·393	37	64·94	160	22·89	0	54·04	243	16·75	3	77·72	269
	20·5	36·430	1	66·54	139	22·89	5	56·47	224	16·78	3	80·41	249
	30·4	36·429	37	67·93	118	22·84	12	58·71	197	16·75	11	82·90	224
June	9·4	36·392	75	69·11	96	22·72	17	60·68	167	16·64	17	85·14	195
	19·4	36·317	106	70·07	68	22·55	22	62·35	133	16·47	24	87·09	159
	29·3	36·211	140	70·75	43	22·33	27	63·68	94	16·23	30	88·68	121
July	9·3	36·071	165	71·18	13	22·06	30	64·62	55	15·93	34	89·89	78
	19·3	35·906	188	71·31	16	21·76	34	65·17	10	15·59	38	90·67	33
	29·3	35·718	202	71·15	48	21·42	36	65·27	34	15·21	40	91·00	14
Aug.	8·2	35·516	211	70·67	76	21·06	36	64·93	77	14·81	41	90·86	60
	18·2	35·305	206	69·91	103	20·70	35	64·16	115	14·40	41	90·26	106
	28·2	35·099	194	68·88	125	20·35	33	63·01	155	13·99	38	89·20	148
Sept.	7·2	34·905	171	67·63	145	20·02	28	61·46	191	13·61	34	87·72	186
	17·1	34·734	137	66·18	158	19·74	24	59·55	216	13·27	27	85·86	216
	27·1	34·597	92	64·60	165	19·50	16	57·39	233	13·00	20	83·70	240
Oct.	7·1	34·505	40	62·95	166	19·34	9	55·06	242	12·80	11	81·30	254
	17·0	34·465	20	61·29	156	19·25	1	52·64	242	12·69	1	78·76	257
	27·0	34·485	82	59·73	140	19·26	10	50·22	234	12·68	10	76·19	251
Nov.	6·0	34·567	150	58·33	117	19·36	20	47·88	210	12·78	20	73·68	232
	16·0	34·717	213	57·16	87	19·56	28	45·78	183	12·98	31	71·36	206
	25·9	34·930	269	56·29	54	19·84	37	43·95	143	13·29	41	69·30	170
Dec.	5·9	35·199	320	55·75	18	20·21	44	42·52	103	13·70	49	67·60	127
	15·9	35·519	358	55·57	20	20·65	49	41·49	55	14·19	55	66·33	81
	25·9	35·877	387	55·77	60	21·14	53	40·94	3	14·74	61	65·52	29
	35·8	36·264		56·37		21·67		40·91		15·35		65·23	
Mean Place		32·817		57·49		17·34		51·50		10·93		71·44	
Sec δ, Tan δ		1·342		−0·895		2·032		−1·769		2·334		−2·109	
L α, L δ		+0·01		−0·3		+0·03		−0·3		+0·03		−0·3	
ω α, ω δ		−0·05		−0·6		−0·09		−0·6		−0·11		−0·6	
AUTHORITY		A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Lupi. Mag. 2·9		ε Boötis. Mag. 2·7		α Libræ. Mag. 2·9	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	14 36	47 2	14 41	27 23	14 46	15 42
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·8	43·891 426	59·32 56	34·036 316	63·73 241	33·264 316	58·26 151
10·8	44·317 437	59·88 93	34·352 331	61·32 205	33·580 325	59·77 156
20·8	44·754 434	60·81 128	34·683 333	59·27 164	33·905 325	61·33 160
30·8	45·188 422	62·09 157	35·016 326	57·63 117	34·230 315	62·93 156
Feb. 9·7	45·610 398	63·66 181	35·342 311	56·46 66	34·545 301	64·49 147
19·7	46·008 370	65·47 199	35·653 287	55·80 14	34·846 282	65·96 131
Mar. 1·7	46·378 335	67·46 213	35·940 259	55·66 36	35·128 254	67·27 120
11·6	46·713 298	69·59 221	36·199 227	56·02 83	35·382 227	68·47 102
21·6	47·011 257	71·80 225	36·426 192	56·85 124	35·609 195	69·49 83
31·6	47·268 215	74·05 225	36·618 155	58·09 159	35·804 170	70·32 69
Apr. 10·6	47·483 174	76·30 220	36·773 120	59·68 185	35·974 136	71·01 49
20·5	47·657 131	78·50 212	36·893 84	61·53 204	36·110 110	71·50 32
30·5	47·788 88	80·62 201	36·977 49	63·57 214	36·220 78	71·82 21
May 10·5	47·876 46	82·63 186	37·026 16	65·71 217	36·298 50	72·03 7
20·5	47·922 3	84·49 167	37·042 16	67·88 211	36·348 20	72·10 3
30·4	47·925 39	86·16 146	37·026 47	69·99 198	36·368 6	72·07 10
June 9·4	47·886 80	87·62 121	36·979 75	71·97 181	36·362 36	71·97 22
19·4	47·806 119	88·83 94	36·904 101	73·78 159	36·326 62	71·75 29
29·3	47·687 153	89·77 64	36·803 125	75·37 131	36·264 88	71·46 37
July 9·3	47·534 186	90·41 31	36·678 146	76·68 101	36·176 111	71·09 42
19·3	47·348 210	90·72 2	36·532 162	77·69 69	36·065 132	70·67 48
29·3	47·138 227	90·70 36	36·370 173	78·38 35	35·933 143	70·19 50
Aug. 8·2	46·911 236	90·34 69	36·197 180	78·73 0	35·790 154	69·69 55
18·2	46·675 234	89·65 101	36·017 179	78·73 36	35·636 154	69·14 58
28·2	46·441 221	88·64 130	35·838 172	78·37 71	35·482 149	68·56 57
Sept. 7·2	46·220 197	87·34 153	35·666 156	77·66 107	35·333 136	67·99 55
17·1	46·023 160	85·81 172	35·510 133	76·59 142	35·197 112	67·44 48
27·1	45·863 112	84·09 184	35·377 102	75·17 174	35·085 83	66·96 37
Oct. 7·1	45·751 55	82·25 187	35·275 62	73·43 206	35·002 40	66·59 27
17·0	45·696 10	80·38 182	35·213 17	71·37 234	34·962 1	66·32 7
27·0	45·706 80	78·56 170	35·196 33	69·03 258	34·963 54	66·25 11
Nov. 6·0	45·786 150	76·86 148	35·229 86	66·45 278	35·017 103	66·36 36
16·0	45·936 219	75·38 121	35·315 139	63·67 290	35·120 155	66·72 63
25·9	46·155 283	74·17 86	35·454 189	60·77 296	35·275 203	67·35 84
Dec. 5·9	46·438 337	73·31 48	35·643 235	57·81 293	35·478 246	68·19 107
15·9	46·775 381	72·83 8	35·878 275	54·88 281	35·724 280	69·26 127
25·9	47·156 412	72·75 33	36·153 304	52·07 260	36·004 303	70·53 145
35·8	47·568	73·08	36·457	49·47	36·307	71·98
Mean Place	43·984	75·90	34·836	68·26	33·580	66·53
Sec δ, Tan δ	1·468	−1·074	1·126	+0·518	1·039	−0·281
L α, L δ	+0·02	−0·3	−0·01	−0·3	0·00	−0·3
ω α, ω δ	−0·06	−0·6	+0·03	−0·6	−0·01	−0·7
AUTHORITY	A. N.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		β Ursæ Minoris. Mag. 2·2				ξ² Libræ. Mag. 5·6				β Lupi. Mag. 2·8			
		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		14 50		74 28		14 52		11 5		14 53		42 48	
		s		″		s		″		s		″	
Jan.	0·8	50·56	75	15·51	232	31·556	308	37·66	161	24·506	394	59·61	53
	10·8	51·31	83	13·19	174	31·864	318	39·27	163	24·900	409	60·14	86
	20·8	52·14	88	11·45	110	32·182	320	40·90	161	25·309	409	61·00	116
	30·8	53·02	88	10·35	43	32·502	312	42·51	153	25·718	401	62·16	141
Feb.	9·7	53·90	87	9·92	24	32·814	297	44·04	138	26·119	384	63·57	161
	19·7	54·77	81	10·16	92	33·111	277	45·42	122	26·503	359	65·18	178
Mar.	1·7	55·58	74	11·08	152	33·388	253	46·64	101	26·862	328	66·96	187
	11·6	56·32	64	12·60	209	33·641	226	47·65	80	27·190	297	68·83	195
	21·6	56·96	52	14·69	253	33·867	198	48·45	60	27·487	263	70·78	197
	31·6	57·48	39	17·22	288	34·065	169	49·05	39	27·750	224	72·75	196
Apr.	10·6	57·87	26	20·10	309	34·234	141	49·44	20	27·974	184	74·71	193
	20·5	58·13	11	23·19	323	34·375	111	49·64	4	28·158	148	76·64	185
	30·5	58·24	4	26·42	322	34·486	83	49·68	9	28·306	108	78·49	176
May	10·5	58·20	16	29·64	312	34·569	54	49·59	21	28·414	67	80·25	164
	20·5	58·04	30	32·76	291	34·623	26	49·38	30	28·481	28	81·89	147
	30·4	57·74	40	35·67	262	34·649	3	49·08	37	28·509	12	83·36	129
June	9·4	57·34	52	38·29	224	34·646	31	48·71	43	28·497	52	84·65	110
	19·4	56·82	59	40·53	182	34·615	57	48·28	46	28·445	93	85·75	86
	29·3	56·23	67	42·35	135	34·558	83	47·82	49	28·352	125	86·61	59
July	9·3	55·56	73	43·70	83	34·475	106	47·33	51	28·227	158	87·20	35
	19·3	54·83	77	44·53	30	34·369	126	46·82	52	28·069	186	87·55	3
	29·3	54·06	78	44·83	22	34·243	141	46·30	53	27·883	204	87·58	24
Aug.	8·2	53·28	78	44·61	77	34·102	151	45·77	51	27·679	217	87·34	55
	18·2	52·50	77	43·84	127	33·951	154	45·26	49	27·462	219	86·79	84
	28·2	51·73	73	42·57	177	33·797	149	44·77	44	27·243	214	85·95	109
Sept.	7·2	51·00	68	40·80	222	33·648	137	44·33	37	27·029	192	84·86	131
	17·1	50·32	60	38·58	263	33·511	115	43·96	28	26·837	161	83·55	148
	27·1	49·72	51	35·95	304	33·396	86	43·68	15	26·676	120	82·07	159
Oct.	7·1	49·21	40	32·91	334	33·310	48	43·53	1	26·556	67	80·48	162
	17·0	48·81	28	29·57	356	33·262	3	43·54	18	26·489	12	78·86	160
	27·0	48·53	13	26·01	376	33·259	44	43·72	41	26·477	56	77·26	148
Nov.	6·0	48·40	0	22·25	383	33·303	95	44·13	62	26·533	121	75·78	129
	16·0	48·40	16	18·42	379	33·398	146	44·75	86	26·654	187	74·49	106
	25·9	48·56	31	14·63	368	33·544	194	45·61	109	26·841	248	73·43	73
Dec.	5·9	48·87	46	10·95	344	33·738	235	46·70	129	27·089	301	72·70	41
	15·9	49·33	59	7·51	311	33·973	271	47·99	146	27·390	347	72·29	5
	25·9	49·92	70	4·40	268	34·244	297	49·45	158	27·737	380	72·24	33
	35·8	50·62		1·72		34·541		51·03		28·117		72·57	
Mean Place		55·06		27·21		31·936		44·71		24·753		75·29	
Sec δ, Tan δ		3·735		+3·598		1·019		−0·196		1·363		−0·927	
L α, L δ		−0·06		−0·3		0·00		−0·3		+0·02		−0·3	
ω α, ω δ		+0·18		−0·7		−0·01		−0·7		−0·04		−0·7	
AUTHORITY		A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	κ Centauri. Mag. 3·4		β Boötis. Mag. 3·6		γ Scorpii. Mag. 3·4	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	14 54	41 47	14 58	40 41	14 59	24 58
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·8	4·517 390	16·54 56	59·262 338	44·50 260	29·703 329	23·36 110
10·8	4·907 402	17·10 87	59·600 357	41·90 215	30·032 340	24·46 128
20·8	5·309 404	17·97 117	59·957 365	39·75 169	30·372 342	25·74 138
30·8	5·713 395	19·14 141	60·322 366	38·06 109	30·714 334	27·12 148
Feb. 9·7	6·108 378	20·55 161	60·688 356	36·97 51	31·048 322	28·60 150
19·7	6·486 354	22·16 175	61·044 332	36·46 10	31·370 301	30·10 144
Mar. 1·7	6·840 326	23·91 185	61·376 304	36·56 70	31·671 278	31·54 139
11·7	7·166 292	25·76 191	61·680 269	37·26 120	31·949 250	32·93 131
21·6	7·458 257	27·67 193	61·949 233	38·46 169	32·199 222	34·24 122
31·6	7·715 222	29·60 191	62·182 186	40·15 209	32·421 191	35·46 109
Apr. 10·6	7·937 184	31·51 186	62·368 146	42·24 236	32·612 160	36·55 96
20·5	8·121 147	33·37 180	62·514 103	44·60 256	32·772 132	37·51 85
30·5	8·268 107	35·17 169	62·617 57	47·16 269	32·904 98	38·36 72
May 10·5	8·375 69	36·86 158	62·674 17	49·85 270	33·002 66	39·08 59
20·5	8·444 29	38·44 142	62·691 23	52·55 262	33·068 37	39·67 49
30·4	8·473 10	39·86 124	62·668 62	55·17 245	33·105 1	40·16 35
June 9·4	8·463 50	41·10 105	62·606 100	57·62 220	33·106 26	40·51 28
19·4	8·413 86	42·15 82	62·506 131	59·82 193	33·080 59	40·79 10
29·4	8·327 123	42·97 57	62·375 161	61·75 159	33·021 87	40·89 3
July 9·3	8·204 154	43·54 31	62·214 187	63·34 119	32·934 115	40·86 13
19·3	8·050 180	43·85 2	62·027 208	64·53 78	32·819 137	40·73 28
29·3	7·870 201	43·87 26	61·819 220	65·31 38	32·682 156	40·45 41
Aug. 8·2	7·669 213	43·61 55	61·599 231	65·69 8	32·526 166	40·04 53
18·2	7·456 216	43·06 82	61·368 231	65·61 52	32·360 170	39·51 64
28·2	7·240 208	42·24 107	61·137 225	65·09 95	32·190 170	38·87 75
Sept. 7·2	7·032 189	41·17 128	60·912 208	64·14 140	32·020 150	38·12 80
17·1	6·843 160	39·89 145	60·704 186	62·74 177	31·870 131	37·32 81
27·1	6·683 118	38·44 154	60·518 150	60·97 218	31·739 95	36·51 80
Oct. 7·1	6·565 68	36·90 158	60·368 109	58·79 251	31·644 59	35·71 74
17·1	6·497 10	35·32 155	60·259 60	56·28 283	31·585 9	34·97 62
27·0	6·487 54	33·77 143	60·199 4	53·45 309	31·576 42	34·35 46
Nov. 6·0	6·541 119	32·34 124	60·195 56	50·36 327	31·618 96	33·89 24
16·0	6·660 184	31·10 99	60·251 117	47·09 336	31·714 153	33·65 1
25·9	6·844 246	30·11 70	60·368 177	43·73 339	31·867 205	33·64 26
Dec. 5·9	7·090 298	29·41 35	60·545 231	40·34 332	32·072 248	33·90 50
15·9	7·388 341	29·06 0	60·776 279	37·02 314	32·320 287	34·40 79
25·9	7·729 374	29·06 35	61·055 316	33·88 286	32·607 315	35·19 99
35·8	8·103	29·41	61·371	31·02	32·922	36·18
Mean Place	4·767	31·96	60·482	51·04	30·041	34·50
Sec δ, Tan δ	1·341	−0·894	1·319	+0·860	1·103	−0·466
L α, L δ	+0·02	−0·3	−0·02	−0·3	+0·01	−0·3
ω α, ω δ	−0·04	−0·7	+0·04	−0·7	−0·02	−0·7
Authority	A. N.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ψ Boötis. Mag. 4·7				ζ Lupi. Mag. 3·5				ι Libræ. Mag. 4·7			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
	15 1		27 14		15 6		51 47		15 7		19 29	
Jan. 0·8	5·296	304	60·24	249	39·909	445	54·24	4	45·860	313	41·40	125
10·8	5·600	322	57·75	216	40·354	466	54·28	46	46·173	326	42·65	136
20·8	5·922	329	55·59	175	40·820	473	54·74	82	46·499	330	44·01	142
30·8	6·251	326	53·84	128	41·293	466	55·56	116	46·829	326	45·43	144
Feb. 9·7	6·577	315	52·56	78	41·759	453	56·72	144	47·155	312	46·87	139
19·7	6·892	296	51·78	26	42·212	426	58·16	170	47·467	295	48·26	132
Mar. 1·7	7·188	270	51·52	26	42·638	397	59·86	191	47·762	271	49·58	120
11·7	7·458	241	51·78	75	43·035	362	61·77	206	48·033	246	50·78	107
21·6	7·699	209	52·53	116	43·397	320	63·83	217	48·279	220	51·85	93
31·6	7·908	174	53·69	154	43·717	278	66·00	222	48·499	191	52·77	77
Apr. 10·6	8·082	139	55·23	184	43·995	235	68·22	226	48·690	163	53·54	64
20·6	8·221	105	57·07	203	44·230	189	70·48	224	48·853	133	54·18	49
30·5	8·326	69	59·10	218	44·419	141	72·72	219	48·986	103	54·67	38
May 10·5	8·395	36	61·29	221	44·560	93	74·91	208	49·089	74	55·05	26
20·5	8·431	1	63·50	218	44·653	41	76·99	194	49·163	43	55·31	16
30·4	8·432	29	65·68	209	44·694	7	78·93	178	49·206	12	55·47	7
June 9·4	8·403	61	67·77	192	44·687	56	80·71	156	49·218	19	55·54	2
19·4	8·342	91	69·69	172	44·631	107	82·27	132	49·199	49	55·52	10
29·4	8·251	117	71·41	145	44·524	150	83·59	101	49·150	78	55·42	18
July 9·3	8·134	140	72·86	116	44·374	191	84·60	69	49·072	105	55·24	27
19·3	7·994	157	74·02	83	44·183	227	85·29	36	48·967	128	54·97	35
29·3	7·837	176	74·85	48	43·956	252	85·65	1	48·839	146	54·62	42
Aug. 8·3	7·661	184	75·33	15	43·704	270	85·66	37	48·693	160	54·20	50
18·2	7·477	188	75·48	22	43·434	274	85·29	73	48·533	165	53·70	55
28·2	7·289	183	75·26	58	43·160	267	84·56	108	48·368	163	53·15	59
Sept. 7·2	7·106	171	74·68	95	42·893	246	83·48	138	48·205	151	52·56	60
17·1	6·935	150	73·73	130	42·647	213	82·10	163	48·054	131	51·96	59
27·1	6·785	120	72·43	162	42·434	165	80·47	184	47·923	101	51·37	53
Oct. 7·1	6·665	82	70·81	198	42·269	105	78·63	196	47·822	63	50·84	44
17·1	6·583	39	68·83	226	42·164	38	76·67	199	47·759	19	50·40	31
27·0	6·544	11	66·57	252	42·126	37	74·68	195	47·740	33	50·09	13
Nov. 6·0	6·555	64	64·05	274	42·163	114	72·73	181	47·773	85	49·96	7
16·0	6·619	117	61·31	289	42·277	192	70·92	160	47·858	138	50·03	30
25·9	6·736	168	58·42	296	42·469	265	69·32	132	47·996	189	50·33	54
Dec. 5·9	6·904	217	55·46	297	42·734	330	68·00	96	48·185	234	50·87	78
15·9	7·121	257	52·49	286	43·064	384	67·04	58	48·419	271	51·65	99
25·9	7·378	290	49·63	267	43·448	427	66·46	20	48·690	300	52·64	118
35·8	7·668		46·96		43·875		66·26		48·990		53·82	
Mean Place	6·186		63·60		40·289		71·80		46·268		51·16	
Sec δ, Tan δ	1·125		+0·515		1·617		−1·271		1·061		−0·354	
L α, L δ	−0·01		−0·3		+0·02		−0·3		+0·01		−0·3	
ω α, ω δ	+0·02		−0·7		−0·06		−0·7		−0·02		−0·7	
Authority	A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		γ Triang. Aust. Mag. 3·1		δ Boötis. Mag. 3·5		β Libræ. Mag. 2·7	
		R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		15 11	68 23	15 12	33 36	15 12	9 5
		s	″	s	″	s	″
Jan.	0·9	35·45 68	14·48 60	20·420 310	13·84 263	47·920 296	38·70 160
	10·8	36·13 73	13·88 12	20·730 331	11·21 224	48·216 311	40·30 161
	20·8	36·86 74	13·76 37	21·061 341	8·97 181	48·527 314	41·91 153
	30·8	37·60 74	14·13 86	21·402 339	7·16 130	48·841 310	43·44 145
Feb.	9·8	38·34 73	14·99 126	21·741 332	5·86 73	49·151 301	44·89 129
	19·7	39·07 69	16·25 166	22·073 315	5·13 19	49·452 286	46·18 112
Mar.	1·7	39·76 64	17·91 202	22·388 291	4·94 39	49·738 263	47·30 88
	11·7	40·40 59	19·93 229	22·679 263	5·33 90	50·001 237	48·18 67
	21·6	40·99 53	22·22 251	22·942 229	6·23 136	50·238 215	48·85 44
	31·6	41·52 45	24·73 270	23·171 190	7·59 176	50·453 184	49·29 24
Apr.	10·6	41·97 38	27·43 282	23·361 157	9·35 209	50·637 159	49·53 4
	20·6	42·35 30	30·25 289	23·518 117	11·44 231	50·796 129	49·57 12
	30·5	42·65 21	33·14 289	23·635 79	13·75 244	50·925 102	49·45 25
May	10·5	42·86 13	36·03 282	23·714 41	16·19 250	51·027 72	49·20 36
	20·5	42·99 3	38·85 270	23·755 1	18·69 245	51·099 42	48·84 45
	30·5	43·02 5	41·55 254	23·756 30	21·14 234	51·141 13	48·39 50
June	9·4	42·97 13	44·09 228	23·726 67	23·48 215	51·154 14	47·89 53
	19·4	42·84 22	46·37 199	23·659 98	25·63 189	51·140 45	47·36 53
	29·4	42·62 30	48·36 165	23·561 128	27·52 165	51·095 75	46·83 56
July	9·3	42·32 37	50·01 125	23·433 152	29·17 130	51·020 97	46·27 56
	19·3	41·95 42	51·26 79	23·281 177	30·47 92	50·923 121	45·71 52
	29·3	41·53 47	52·05 35	23·104 192	31·39 56	50·802 140	45·19 51
Aug.	8·3	41·06 49	52·40 13	22·912 206	31·95 15	50·662 152	44·68 47
	18·2	40·57 50	52·27 63	22·706 209	32·10 27	50·510 158	44·21 43
	28·2	40·07 49	51·64 110	22·497 204	31·83 65	50·352 157	43·78 36
Sept.	7·2	39·58 45	50·54 153	22·293 197	31·18 107	50·195 146	43·42 28
	17·2	39·13 39	49·01 193	22·096 174	30·11 142	50·049 129	43·14 18
	27·1	38·74 31	47·08 224	21·922 142	28·69 185	49·920 102	42·96 3
Oct.	7·1	38·43 22	44·84 248	21·780 104	26·84 220	49·818 64	42·93 12
	17·1	38·21 10	42·36 261	21·676 62	24·64 245	49·754 25	43·05 27
	27·0	38·11 1	39·75 265	21·614 10	22·19 278	49·729 25	43·32 51
Nov.	6·0	38·12 14	37·10 258	21·604 46	19·41 299	49·754 73	43·83 72
	16·0	38·26 26	34·52 241	21·650 102	16·42 312	49·827 126	44·55 91
	26·0	38·52 39	32·11 213	21·752 158	13·30 320	49·953 173	45·46 115
Dec.	5·9	38·91 49	29·98 177	21·910 208	10·10 317	50·126 216	46·61 131
	15·9	39·40 58	28·21 137	22·118 255	6·93 305	50·342 253	47·92 148
	25·9	39·98 65	26·84 89	22·373 289	3·88 285	50·595 282	49·40 156
	35·9	40·63	25·95	22·662	1·03	50·877	50·96
Mean Place		36·16	34·65	21·503	17·98	48·420	45·69
Sec δ, Tan δ		2·715	−2·524	1·201	+0·664	1·013	−0·160
L α, L δ		+0·05	−0·3	−0·01	−0·3	0·00	−0·3
ω α, ω δ		−0·11	−0·7	+0·03	−0·7	−0·01	−0·7
Authority		A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		o^2 Libræ. Mag. 6·7		γ^2 Ursæ Minoris. Mag. 3·1		ι Draconis. Mag. 3·5	
		R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		15 18	14 51	15 20	72 6	15 23	59 13
		s	″	s	″	s	″
Jan.	0·9	40·061 301	15·33 136	46·32 62	32·43 268	9·348 409	72·01 283
	10·8	40·362 316	16·69 143	46·94 69	29·75 213	9·757 456	69·18 229
	20·8	40·678 321	18·12 144	47·63 75	27·62 153	10·213 483	66·89 174
	30·8	40·999 318	19·56 140	48·38 77	26·09 86	10·696 495	65·15 109
Feb.	9·8	41·317 308	20·96 131	49·15 77	25·23 20	11·191 493	64·06 43
	19·7	41·625 291	22·27 118	49·92 74	25·03 49	11·684 473	63·63 24
Mar.	1·7	41·916 272	23·45 102	50·66 70	25·52 115	12·157 442	63·87 91
	11·7	42·188 248	24·47 85	51·36 62	26·67 173	12·599 399	64·78 149
	21·6	42·436 223	25·32 68	51·98 53	28·40 226	12·998 343	66·27 205
	31·6	42·659 195	26·00 50	52·51 43	30·66 265	13·341 286	68·32 246
Apr.	10·6	42·854 169	26·50 33	52·94 31	33·31 297	13·627 219	70·78 281
	20·6	43·023 140	26·83 19	53·25 20	36·28 317	13·846 152	73·59 302
	30·5	43·163 111	27·02 7	53·45 7	39·45 326	13·998 83	76·61 315
May	10·5	43·274 82	27·09 4	53·52 5	42·71 322	14·081 14	79·76 316
	20·5	43·356 52	27·05 12	53·47 17	45·93 309	14·095 53	82·92 308
	30·5	43·408 21	26·93 20	53·30 27	49·02 287	14·042 116	86·00 288
June	9·4	43·429 10	26·73 24	53·03 37	51·89 257	13·926 175	88·88 262
	19·4	43·419 41	26·49 30	52·66 46	54·46 220	13·751 228	91·50 226
	29·4	43·378 70	26·19 35	52·20 54	56·66 176	13·523 276	93·76 186
July	9·3	43·308 96	25·84 38	51·66 60	58·42 127	13·247 317	95·62 143
	19·3	43·212 121	25·46 41	51·06 64	59·69 75	12·930 350	97·05 95
	29·3	43·091 141	25·05 44	50·42 68	60·44 25	12·580 373	98·00 45
Aug.	8·3	42·950 156	24·61 46	49·74 70	60·69 27	12·207 388	98·45 5
	18·2	42·794 163	24·15 47	49·04 69	60·42 82	11·819 393	98·40 59
	28·2	42·631 162	23·68 47	48·35 68	59·60 132	11·426 386	97·81 108
Sept.	7·2	42·469 154	23·21 44	47·67 64	58·28 180	11·040 365	96·73 157
	17·2	42·315 134	22·77 38	47·03 59	56·48 228	10·675 337	95·16 203
	27·1	42·181 107	22·39 31	46·44 52	54·20 268	10·338 293	93·13 245
Oct.	7·1	42·074 72	22·08 19	45·92 43	51·52 305	10·045 239	90·68 286
	17·1	42·002 28	21·89 4	45·49 33	48·47 337	9·806 173	87·82 319
	27·0	41·974 19	21·85 13	45·16 22	45·10 359	9·633 99	84·63 346
Nov.	6·0	41·993 72	21·98 34	44·94 8	41·51 377	9·534 18	81·17 365
	16·0	42·065 123	22·32 56	44·86 5	37·74 381	9·516 69	77·52 375
	26·0	42·188 173	22·88 78	44·91 19	33·93 377	9·585 151	73·77 374
Dec.	5·9	42·361 219	23·66 98	45·10 32	30·16 360	9·736 234	70·03 364
	15·9	42·580 256	24·64 116	45·42 44	26·56 335	9·970 312	66·39 342
	25·9	42·836 287	25·80 132	45·86 56	23·21 298	10·282 375	62·97 308
	35·9	43·123	27·12	46·42	20·23	10·657	59·89
Mean Place		40·554	24·03	50·50	41·42	11·662	79·65
Sec δ, Tan δ		1·035	−0·265	3·256	+3·098	1·955	+1·680
L α, L δ		+0·01	−0·3	−0·06	−0·3	−0·03	−0·3
ω α, ω δ		−0·01	−0·8	+0·13	−0·8	+0·07	−0·8
Authority				A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	32 Librae. Mag. 5·9		113 G. Lupi. Mag. 3·0		α Coronæ Bor. Mag. 2·3	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	15 23	16 26	15 29	40 54	15 31	26 58
Jan. 0·9	50·738 301	34·87 127	55·645 366	6·24 23	22·077 286	33·23 262
10·8	51·039 316	36·14 136	56·011 387	6·47 53	22·363 308	30·61 229
20·8	51·355 323	37·50 138	56·398 396	7·00 80	22·671 317	28·32 188
30·8	51·678 320	38·88 136	56·794 395	7·80 103	22·988 324	26·44 148
Feb. 9·8	51·998 311	40·24 130	57·189 385	8·83 120	23·312 318	24·96 97
19·7	52·309 296	41·54 118	57·574 369	10·03 138	23·630 305	23·99 43
Mar. 1·7	52·605 277	42·72 104	57·943 348	11·41 148	23·935 286	23·56 6
11·7	52·882 252	43·76 89	58·291 322	12·89 157	24·221 263	23·62 61
21·7	53·134 229	44·65 71	58·613 293	14·46 160	24·484 234	24·23 106
31·6	53·363 202	45·36 56	58·906 261	16·06 163	24·718 200	25·29 145
Apr. 10·6	53·565 175	45·92 41	59·167 226	17·69 162	24·918 172	26·74 176
20·6	53·740 146	46·33 27	59·393 190	19·31 160	25·090 135	28·50 202
30·5	53·886 118	46·60 15	59·583 153	20·91 154	25·225 104	30·52 221
May 10·5	54·004 88	46·75 4	59·736 116	22·45 147	25·329 65	32·73 228
20·5	54·092 58	46·79 3	59·852 73	23·92 137	25·394 32	35·01 229
30·5	54·150 26	46·76 11	59·925 33	25·29 124	25·426 1	37·30 221
June 9·4	54·176 6	46·65 18	59·958 9	26·53 112	25·425 37	39·51 210
19·4	54·170 36	46·47 22	59·949 51	27·65 92	25·388 67	41·61 189
29·4	54·134 67	46·25 28	59·898 92	28·57 73	25·321 102	43·50 165
July 9·4	54·067 95	45·97 32	59·806 128	29·30 51	25·219 127	45·15 137
19·3	53·972 121	45·65 37	59·678 162	29·81 28	25·092 150	46·52 106
29·3	53·851 141	45·28 40	59·516 190	30·09 2	24·942 172	47·58 73
Aug. 8·3	53·710 157	44·88 44	59·326 208	30·11 24	24·770 189	48·31 37
18·2	53·553 165	44·44 47	59·118 220	29·87 52	24·581 195	48·68 1
28·2	53·488 165	43·97 48	58·898 219	29·35 76	24·386 195	48·67 36
Sept. 7·2	53·223 157	43·49 47	58·679 209	28·59 99	24·191 185	48·31 74
17·2	53·066 140	43·02 43	58·470 186	27·60 118	24·006 175	47·57 108
27·1	52·926 112	42·59 36	58·284 152	26·42 132	23·831 145	46·49 146
Oct. 7·1	52·814 76	42·23 27	58·132 105	25·10 141	23·686 111	45·03 182
17·1	52·738 33	41·96 13	58·027 53	23·69 143	23·575 70	43·21 211
27·1	52·705 15	41·83 4	57·974 7	22·26 137	23·505 22	41·10 243
Nov. 6·0	52·720 67	41·87 13	57·981 74	20·89 127	23·483 29	38·67 264
16·0	52·787 119	42·10 44	58·055 138	19·62 106	23·512 85	36·03 282
26·0	52·906 170	42·54 66	58·193 202	18·56 84	23·597 136	33·21 295
Dec. 5·9	53·076 216	43·20 88	58·395 258	17·72 55	23·733 186	30·26 297
15·9	53·292 255	44·08 106	58·653 307	17·17 26	23·919 232	27·29 293
25·9	53·547 286	45·14 122	58·960 347	16·91 4	24·151 266	24·36 276
35·9	53·833	46·36	59·307	16·95	24·417	21·60
Mean Place	51·250	44·08	56·171	21·37	23·089	34·74
Sec δ, Tan δ	1·043	−0·295	1·323	−0·866	1·122	+0·509
L α, L δ	+0·01	−0·3	+0·02	−0·2	−0·01	−0·2
ω α, ω δ	−0·01	−0·8	−0·04	−0·8	+0·02	−0·8
Authority			A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Serpentis. Mag. 2·8				μ Serpentis. Mag. 3·6				ζ Ursæ Minoris. Mag. 4·3			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	15 40		6 40		15 45		3 11		15 46		78 1	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·9	24·716	272	15·99	205	32·163	273	26·76	171	42·04	76	59·50	282
10·8	24·988	289	13·94	191	32·436	291	28·47	166	42·80	91	56·68	236
20·8	25·277	300	12·03	174	32·727	302	30·13	156	43·71	101	54·32	174
30·8	25·577	304	10·29	146	33·029	305	31·69	139	44·72	108	52·58	113
Feb. 9·8	25·881	298	8·83	117	33·334	299	33·08	119	45·80	110	51·45	47
19·7	26·179	290	7·66	80	33·633	289	34·27	93	46·90	110	50·98	23
Mar. 1·7	26·469	269	6·86	44	33·922	274	35·20	66	48·00	105	51·21	87
11·7	26·738	251	6·42	8	34·196	254	35·86	38	49·05	96	52·08	151
21·7	26·989	225	6·34	26	34·450	232	36·24	12	50·01	84	53·59	205
31·6	27·214	203	6·60	58	34·682	207	36·36	13	50·85	70	55·64	249
Apr. 10·6	27·417	175	7·18	84	34·889	183	36·23	35	51·55	53	58·13	286
20·6	27·592	148	8·02	107	35·072	157	35·88	55	52·08	37	60·99	309
30·6	27·740	117	9·09	121	35·229	129	35·33	67	52·45	18	64·08	324
May 10·5	27·857	89	10·30	132	35·358	99	34·66	79	52·63	1	67·32	325
20·5	27·946	58	11·62	137	35·457	70	33·87	86	52·62	18	70·57	317
30·5	28·004	29	12·99	138	35·527	38	33·01	87	52·44	35	73·74	300
June 9·4	28·033	3	14·37	134	35·565	9	32·14	87	52·09	52	76·74	271
19·4	28·030	34	15·71	125	35·574	23	31·27	85	51·57	65	79·45	239
29·4	27·996	64	16·96	116	35·551	53	30·42	80	50·92	79	81·84	199
July 9·4	27·932	91	18·12	101	35·498	86	29·62	73	50·13	89	83·83	154
19·3	27·841	118	19·13	84	35·412	109	28·89	65	49·24	98	85·37	106
29·3	27·723	139	19·97	66	35·303	134	28·24	55	48·26	104	86·43	52
Aug. 8·3	27·584	155	20·63	48	35·169	151	27·69	47	47·22	108	86·95	5
18·3	27·429	164	21·11	29	35·018	161	27·22	34	46·14	109	87·00	52
28·2	27·265	168	21·40	8	34·857	167	26·88	25	45·05	108	86·48	102
Sept. 7·2	27·097	163	21·48	14	34·690	162	26·63	10	43·97	104	85·46	152
17·2	26·934	149	21·34	39	34·528	148	26·53	5	42·93	99	83·94	198
27·1	26·785	125	20·95	63	34·380	126	26·58	20	41·94	89	81·96	243
Oct. 7·1	26·660	92	20·32	84	34·254	92	26·78	40	41·05	77	79·53	282
17·1	26·568	58	19·48	111	34·162	56	27·18	59	40·28	63	76·71	316
27·0	26·510	9	18·37	137	34·106	10	27·77	79	39·65	48	73·55	343
Nov. 6·0	26·501	35	17·00	157	34·096	39	28·56	100	39·17	29	70·12	363
16·0	26·536	89	15·43	180	34·135	87	29·56	120	38·88	11	66·49	375
26·0	26·625	136	13·63	198	34·222	138	30·76	139	38·77	10	62·74	373
Dec. 5·9	26·761	182	11·65	208	34·360	184	32·15	155	38·87	30	59·01	364
15·9	26·943	223	9·57	212	34·544	224	33·70	165	39·17	50	55·37	343
25·9	27·166	253	7·45	213	34·768	255	35·35	172	39·67	67	51·94	310
35·9	27·419		5·32		35·023		37·07		40·34		48·84	
Mean Place	25·468		12·33		32·850		33·05		48·72		66·36	
Sec δ, Tan δ	1·007		+0·117		1·002		−0·056		4·824		+4·719	
L α, L δ	0·00		−0·2		0·00		−0·2		−0·10		−0·2	
ω α, ω δ	0·00		−0·8		0·00		−0·8		+0·17		−0·8	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ϵ Serpentis. Mag. 3·8		β Triang. Aust. Mag. 3·0		γ Serpentis. Mag. 3·9	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	15 46	4 42	15 48	63 11	15 52	15 54
Jan. 0·9	54·812 266	46·57 198	14·25 54	10·89 87	50·043 264	56·64 237
10·9	55·078 287	44·59 188	14·79 59	10·02 45	50·307 286	54·27 220
20·8	55·365 298	42·71 171	15·38 61	9·57 3	50·593 300	52·07 193
30·8	55·663 303	41·00 144	15·99 62	9·54 40	50·893 305	50·14 157
Feb. 9·8	55·966 298	39·56 118	16·61 62	9·94 82	51·198 303	48·57 118
19·7	56·264 290	38·38 84	17·23 59	10·76 114	51·501 294	47·39 74
Mar. 1·7	56·554 272	37·54 46	17·82 58	11·90 149	51·795 279	46·65 30
11·7	56·826 253	37·08 15	18·40 54	13·39 178	52·074 260	46·35 14
21·7	57·079 231	36·93 18	18·94 49	15·17 201	52·334 237	46·49 56
31·6	57·310 207	37·11 51	19·43 45	17·18 221	52·571 212	47·05 93
Apr. 10·6	57·517 179	37·62 75	19·88 39	19·39 237	52·783 186	47·98 124
20·6	57·696 157	38·37 96	20·27 32	21·76 247	52·969 157	49·22 150
30·6	57·853 125	39·33 112	20·59 27	24·23 254	53·126 127	50·72 168
May 10·5	57·978 96	40·45 124	20·86 20	26·77 253	53·253 96	52·40 179
20·5	58·074 66	41·69 129	21·06 12	29·30 248	53·349 64	54·19 183
30·5	58·140 34	42·98 129	21·18 5	31·78 238	53·413 31	56·02 182
June 9·4	58·174 4	44·27 127	21·23 3	34·16 223	53·444 1	57·84 175
19·4	58·178 28	45·54 121	21·20 10	36·39 200	53·443 34	59·59 162
29·4	58·150 58	46·75 110	21·10 17	38·39 177	53·409 66	61·21 145
July 9·4	58·092 86	47·85 97	20·93 24	40·16 142	53·343 96	62·66 125
19·3	58·006 114	48·82 82	20·69 30	41·58 107	53·247 123	63·91 103
29·3	57·892 136	49·64 66	20·39 35	42·65 67	53·124 146	64·94 77
Aug. 8·3	57·756 154	50·30 50	20·04 38	43·32 23	52·978 165	65·71 50
18·3	57·602 163	50·80 34	19·66 41	43·55 20	52·813 176	66·21 23
28·2	57·439 168	51·14 11	19·25 40	43·35 64	52·637 181	66·44 7
Sept. 7·2	57·271 165	51·25 9	18·85 39	42·71 108	52·456 177	66·37 37
17·2	57·106 149	51·16 29	18·46 36	41·63 147	52·279 165	66·00 66
27·2	56·957 131	50·87 52	18·10 31	40·16 182	52·114 143	65·34 97
Oct. 7·1	56·826 96	50·35 75	17·79 23	38·34 209	51·971 113	64·37 127
17·1	56·730 62	49·60 100	17·56 15	36·25 228	51·858 75	63·10 156
27·1	56·668 15	48·60 124	17·41 5	33·97 238	51·783 31	61·54 183
Nov. 6·0	56·653 33	47·36 147	17·36 5	31·59 238	51·752 18	59·71 208
16·0	56·686 82	45·89 165	17·41 15	29·21 228	51·770 69	57·63 229
26·0	56·768 133	44·24 184	17·56 26	26·93 210	51·839 119	55·34 245
Dec. 6·0	56·901 174	42·40 198	17·82 35	24·83 183	51·958 167	52·89 254
15·9	57·075 219	40·42 202	18·17 43	23·00 151	52·125 210	50·35 256
25·9	57·294 250	38·40 204	18·60 51	21·49 112	52·335 246	47·79 250
35·9	57·544	36·36	19·11	20·37	52·581	45·29
Mean Place	55·568	42·18	15·31	29·53	50·947	54·56
Sec δ, Tan δ	1·003	+0·082	2·217	−1·979	1·040	+0·285
L α, L δ	0·00	−0·2	+0·04	−0·2	−0·01	−0·2
ω α, ω δ	0·00	−0·8	−0·07	−0·8	+0·01	−0·8
Authority	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		π Scorpii. Mag. 3·0		δ Scorpii. Mag. 2·5		β¹ Scorpii. Mag. 2·9	
		R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
		h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
		15 54	25 53	15 55	22 23	16 0	19 35
Jan.	0·9	7·078 301	15·28 69	42·388 292	52·20 84	53·175 284	24·63 94
	10·9	7·379 321	15·97 84	42·680 313	53·04 97	53·459 304	25·57 104
	20·8	7·700 335	16·81 96	42·993 326	54·01 103	53·763 317	26·61 108
	30·8	8·035 337	17·77 103	43·319 329	55·04 109	54·080 323	27·69 111
Feb.	9·8	8·372 333	18·80 108	43·648 324	56·13 108	54·403 320	28·80 106
	19·8	8·705 323	19·88 107	43·972 315	57·21 105	54·723 310	29·86 99
Mar.	1·7	9·028 307	20·95 104	44·287 302	58·26 97	55·033 296	30·85 92
	11·7	9·335 288	21·99 98	44·589 282	59·23 87	55·329 282	31·77 75
	21·7	9·623 266	22·97 92	44·871 261	60·10 79	55·611 259	32·52 67
	31·6	9·889 242	23·89 83	45·132 238	60·89 68	55·870 238	33·19 52
Apr.	10·6	10·131 216	24·72 75	45·370 211	61·57 58	56·108 211	33·71 42
	20·6	10·347 187	25·47 68	45·581 185	62·15 47	56·319 185	34·13 31
	30·6	10·534 158	26·15 60	45·766 154	62·62 40	56·504 157	34·44 24
May	10·5	10·692 127	26·75 53	45·920 125	63·02 32	56·661 129	34·68 13
	20·5	10·819 95	27·28 47	46·045 93	63·34 25	56·790 94	34·81 8
	30·5	10·913 58	27·75 39	46·138 57	63·59 20	56·884 61	34·89 2
June	9·5	10·971 22	28·14 33	46·195 24	63·79 15	56·945 27	34·91 3
	19·4	10·993 14	28·47 25	46·219 13	63·94 7	56·972 6	34·88 7
	29·4	10·979 51	28·72 17	46·206 47	64·01 0	56·966 44	34·81 11
July	9·4	10·928 85	28·89 8	46·159 84	64·01 6	56·922 76	34·70 17
	19·3	10·843 117	28·97 3	46·075 111	63·95 13	56·846 107	34·53 17
	29·3	10·726 145	28·94 13	45·964 141	63·82 18	56·739 136	34·36 24
Aug.	8·3	10·581 165	28·81 25	45·823 160	63·64 28	56·603 157	34·12 30
	18·3	10·416 181	28·56 36	45·663 175	63·36 37	56·446 171	33·82 36
	28·2	10·235 185	28·20 47	45·488 179	62·99 43	56·275 177	33·46 39
Sept.	7·2	10·050 182	27·73 56	45·309 176	62·56 49	56·098 173	33·07 39
	17·2	9·868 167	27·17 62	45·133 162	62·07 51	55·925 162	32·68 43
	27·2	9·701 143	26·55 66	44·971 141	61·56 53	55·763 141	32·25 42
Oct.	7·1	9·558 107	25·89 66	44·830 103	61·03 50	55·622 107	31·83 36
	17·1	9·451 65	25·23 62	44·727 66	60·53 42	55·515 69	31·47 28
	27·1	9·386 14	24·61 53	44·661 14	60·11 32	55·446 19	31·19 18
Nov.	6·0	9·372 40	24·08 39	44·647 36	59·79 21	55·427 29	31·01 0
	16·0	9·412 96	23·69 23	44·683 91	59·58 1	55·456 87	31·01 15
	26·0	9·508 150	23·46 2	44·774 144	59·59 18	55·543 134	31·16 33
Dec.	6·0	9·658 201	23·44 18	44·918 195	59·77 37	55·677 188	31·49 55
	15·9	9·859 246	23·62 39	45·113 237	60·14 60	55·865 228	32·04 71
	25·9	10·105 282	24·01 60	45·350 275	60·74 76	56·093 264	32·75 85
	35·9	10·387	24·61	45·625	61·50	56·357	33·60
Mean Place		7·723	27·00	43·046	63·14	53·861	34·97
Sec δ, Tan δ		1·112	−0·485	1·082	−0·412	1·061	−0·356
L α, L δ		+0·01	−0·2	+0·01	−0·2	+0·01	−0·2
ω α, ω δ		−0·02	−0·9	−0·01	−0·9	−0·01	−0·9
Authority		A. N.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Ophiuchi. Mag. 3·0		γ² Normæ. Mag. 4·1		ε Ophiuchi. Mag. 3·3	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	16 10	3 29	16 13	49 57	16 14	4 30
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·9	14·583 257	33·24 161	58·605 378	40·43 60	10·740 256	5·10 157
10·9	14·840 277	34·85 157	58·983 414	39·83 31	10·996 277	6·67 153
20·8	15·117 295	36·42 150	59·397 437	39·52 3	11·273 294	8·20 144
30·8	15·412 299	37·92 133	59·834 448	39·55 32	11·567 300	9·64 131
Feb. 9·8	15·711 300	39·25 114	60·282 449	39·87 61	11·867 299	10·95 112
19·8	16·011 292	40·39 87	60·731 443	40·48 85	12·166 293	12·07 88
Mar. 1·7	16·303 281	41·26 61	61·174 429	41·33 106	12·459 283	12·95 62
11·7	16·584 268	41·87 37	61·603 409	42·39 127	12·742 268	13·57 36
21·7	16·852 247	42·24 7	62·012 381	43·66 142	13·010 252	13·93 9
31·7	17·099 226	42·31 16	62·393 350	45·08 156	13·262 229	14·02 13
Apr. 10·6	17·325 204	42·15 40	62·743 318	46·64 165	13·491 207	13·89 36
20·6	17·529 176	41·75 57	63·061 278	48·29 174	13·698 182	13·53 54
30·6	17·705 154	41·18 72	63·339 238	50·03 178	13·880 155	12·99 67
May 10·6	17·859 123	40·46 83	63·577 191	51·81 180	14·035 129	12·32 80
20·5	17·982 93	39·63 88	63·768 144	53·61 179	14·164 97	11·52 84
30·5	18·075 60	38·75 92	63·912 93	55·40 172	14·261 66	10·68 88
June 9·5	18·135 29	37·83 91	64·005 38	57·12 164	14·327 34	9·80 87
19·4	18·164 6	36·92 88	64·043 16	58·76 150	14·361 2	8·93 85
29·4	18·158 38	36·04 82	64·027 70	60·26 133	14·359 34	8·08 78
July 9·4	18·120 70	35·22 75	63·957 120	61·59 113	14·325 67	7·30 73
19·4	18·050 101	34·47 67	63·837 168	62·72 86	14·258 98	6·57 64
29·3	17·949 126	33·80 58	63·669 211	63·58 59	14·160 124	5·93 55
Aug. 8·3	17·823 149	33·22 46	63·458 243	64·17 28	14·036 148	5·38 47
18·3	17·674 162	32·76 36	63·215 266	64·45 4	13·888 161	4·91 36
28·2	17·512 170	32·40 24	62·949 276	64·41 39	13·727 171	4·55 25
Sept. 7·2	17·342 169	32·16 11	62·673 275	64·02 71	13·556 171	4·30 13
17·2	17·173 160	32·05 4	62·398 258	63·31 103	13·385 162	4·17 0
27·2	17·013 140	32·09 18	62·140 226	62·28 128	13·223 143	4·17 14
Oct. 7·1	16·873 115	32·27 36	61·914 182	61·00 151	13·080 115	4·31 29
17·1	16·758 73	32·63 56	61·732 125	59·49 166	12·965 78	4·60 48
27·1	16·685 32	33·19 73	61·607 60	57·83 173	12·887 36	5·08 68
Nov. 6·1	16·653 13	33·92 94	61·547 15	56·10 176	12·851 12	5·76 86
16·0	16·666 67	34·86 113	61·562 88	54·34 168	12·863 62	6·62 106
26·0	16·733 112	35·99 130	61·650 164	52·66 153	12·925 112	7·68 123
Dec. 6·0	16·845 162	37·29 146	61·814 233	51·13 134	13·037 157	8·91 137
15·9	17·007 202	38·75 158	62·047 297	49·79 107	13·194 202	10·28 151
25·9	17·209 240	40·33 162	62·344 351	48·72 79	13·396 238	11·79 157
35·9	17·449	41·95	62·695	47·93	13·634	13·36
Mean Place	15·365	40·16	59·563	56·39	11·532	12·34
Sec δ, Tan δ	1·002	−0·061	1·555	−1·190	1·003	−0·079
L α, L δ	0·00	−0·2	+0·03	−0·2	0·00	−0·2
ω α, ω δ	0·00	−0·9	−0·04	−0·9	0·00	−0·9
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	σ Scorpii. Mag. 3·1				γ Herculis. Mag. 3·8				η Draconis. Mag. 2·9			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	16 16		25 24		16 18		19 19		16 22		61 41	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·9	25·864	284	13·45	56	27·670	244	69·68	249	53·13	34	22·85	324
10·9	26·148	308	14·01	69	27·914	273	67·19	229	53·47	41	19·61	282
20·9	26·456	324	14·70	80	28·187	290	64·90	199	53·88	45	16·79	233
30·8	26·780	332	15·50	88	28·477	299	62·91	164	54·33	50	14·46	176
Feb. 9·8	27·112	332	16·38	90	28·776	304	61·27	123	54·83	51	12·70	112
19·8	27·444	325	17·28	90	29·080	299	60·04	76	55·34	52	11·58	45
Mar. 1·7	27·769	313	18·18	86	29·379	289	59·28	29	55·86	50	11·13	25
11·7	28·082	298	19·04	81	29·668	274	58·99	20	56·36	48	11·38	91
21·7	28·380	280	19·85	75	29·942	256	59·19	64	56·84	44	12·29	151
31·7	28·660	258	20·60	67	30·198	231	59·83	104	57·28	39	13·80	206
Apr. 10·6	28·918	234	21·27	60	30·429	206	60·87	141	57·67	34	15·86	249
20·6	29·152	209	21·87	54	30·635	180	62·28	167	58·01	26	18·35	286
30·6	29·361	180	22·41	48	30·815	150	63·95	190	58·27	20	21·21	310
May 10·6	29·541	149	22·89	43	30·965	119	65·85	203	58·47	12	24·31	325
20·5	29·690	117	23·32	38	31·084	86	67·88	209	58·59	4	27·56	329
30·5	29·807	80	23·70	33	31·170	48	69·97	211	58·63	3	30·85	320
June 9·5	29·887	44	24·03	29	31·218	17	72·08	202	58·60	10	34·05	307
19·4	29·931	6	24·32	24	31·235	19	74·10	190	58·50	18	37·12	283
29·4	29·937	32	24·56	19	31·216	54	76·00	173	58·32	24	39·95	251
July 9·4	29·905	70	24·75	12	31·162	90	77·73	152	58·08	29	42·46	211
19·4	29·835	104	24·87	3	31·072	118	79·25	127	57·79	35	44·57	169
29·3	29·731	136	24·90	5	30·954	145	80·52	98	57·44	39	46·26	121
Aug. 8·3	29·595	160	24·85	14	30·809	167	81·50	69	57·05	43	47·47	73
18·3	29·435	179	24·71	25	30·642	183	82·19	39	56·62	44	48·20	25
28·2	29·256	188	24·46	35	30·459	194	82·58	8	56·18	46	48·45	32
Sept. 7·2	29·068	188	24·11	44	30·265	193	82·66	26	55·72	46	48·13	83
17·2	28·880	177	23·67	51	30·072	182	82·40	59	55·26	43	47·30	133
27·2	28·703	157	23·16	56	29·890	166	81·81	92	54·83	41	45·97	181
Oct. 7·1	28·546	125	22·60	57	29·724	137	80·89	125	54·42	36	44·16	228
17·1	28·421	84	22·03	54	29·587	103	79·64	155	54·06	30	41·88	270
27·1	28·337	37	21·49	49	29·484	59	78·09	186	53·76	24	39·18	308
Nov. 6·1	28·300	17	21·00	38	29·425	13	76·23	213	53·52	15	36·10	339
16·0	28·317	71	20·62	24	29·412	40	74·10	235	53·37	6	32·71	359
26·0	28·388	127	20·38	7	29·452	89	71·75	251	53·31	2	29·12	373
Dec. 6·0	28·515	179	20·31	11	29·541	139	69·24	263	53·33	12	25·39	375
15·9	28·694	224	20·42	30	29·680	187	66·61	265	53·45	21	21·64	365
25·9	28·918	264	20·72	48	29·867	223	63·96	261	53·66	30	17·99	343
35·9	29·182		21·20		30·090		61·35		53·96		14·56	
Mean Place	26·622		25·00		28·704		67·06		55·93		25·54	
Sec δ, Tan δ	1·107		−0·475		1·060		+0·351		2·109		+1·856	
L α, L δ	+0·01		−0·2		−0·01		−0·2		−0·04		−0·2	
ω α, ω δ	−0·01		−0·9		+0·01		−0·9		+0·05		−0·9	
Authority	A. N.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Scorpii. Mag. 1·2		β Herculis. Mag. 2·8		λ Ophiuchi. Mag. 3·9	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	16 24	26 15	16 26	21 39	16 26	2 9
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·9	36·493 282	24·81 47	50·826 238	33·36 257	57·796 241	18·47 182
10·9	36·775 304	25·28 60	51·064 267	30·79 237	58·037 266	16·65 174
20·9	37·079 321	25·88 72	51·331 288	28·42 206	58·303 284	14·91 161
30·8	37·400 332	26·60 79	51·619 301	26·36 171	58·587 292	13·30 140
Feb. 9·8	37·732 334	27·39 83	51·920 303	24·65 128	58·879 295	11·90 114
19·8	38·066 330	28·22 83	52·223 304	23·37 77	59·174 291	10·76 85
Mar. 1·8	38·396 319	29·05 82	52·527 292	22·60 29	59·465 282	9·91 52
11·7	38·715 304	29·87 74	52·819 280	22·31 21	59·747 269	9·39 20
21·7	39·019 289	30·61 73	53·099 261	22·52 69	60·016 253	9·19 12
31·7	39·308 266	31·34 64	53·360 239	23·21 108	60·269 234	9·31 42
Apr. 10·6	39·574 243	31·98 59	53·599 215	24·29 147	60·503 213	9·73 68
20·6	39·817 217	32·57 54	53·814 187	25·76 177	60·716 189	10·41 90
30·6	40·034 189	33·11 48	54·001 158	27·53 199	60·905 163	11·31 106
May 10·6	40·223 159	33·59 47	54·159 126	29·52 215	61·068 135	12·37 119
20·5	40·382 125	34·06 41	54·285 91	31·67 222	61·203 105	13·56 125
30·5	40·507 89	34·47 37	54·376 58	33·89 221	61·308 73	14·81 127
June 9·5	40·596 53	34·84 32	54·434 19	36·10 216	61·381 40	16·08 124
19·5	40·649 12	35·16 29	54·453 17	38·26 201	61·421 5	17·32 119
29·4	40·661 27	35·45 23	54·436 51	40·27 185	61·426 29	18·51 110
July 9·4	40·634 65	35·68 16	54·385 88	42·12 164	61·397 63	19·61 99
19·4	40·569 102	35·84 11	54·297 120	43·76 138	61·334 95	20·60 86
29·3	40·467 131	35·95 0	54·177 145	45·14 107	61·239 123	21·46 72
Aug. 8·3	40·336 160	35·95 10	54·032 170	46·21 75	61·116 146	22·18 56
18·3	40·176 179	35·85 18	53·862 190	46·96 46	60·970 164	22·74 39
28·3	39·997 189	35·67 31	53·672 196	47·42 11	60·806 174	23·13 22
Sept. 7·2	39·808 192	35·36 42	53·476 199	47·53 26	60·632 176	23·35 3
17·2	39·616 181	34·94 49	53·277 192	47·27 57	60·456 169	23·38 15
27·2	39·435 162	34·45 56	53·085 176	46·70 94	60·287 152	23·23 35
Oct. 7·1	39·273 133	33·89 55	52·909 148	45·76 129	60·135 126	22·88 57
17·1	39·140 90	33·34 57	52·761 113	44·47 159	60·009 92	22·31 78
27·1	39·050 47	32·77 54	52·648 71	42·88 194	59·917 51	21·53 99
Nov. 6·1	39·003 8	32·23 41	52·577 23	40·94 221	59·866 4	20·54 122
16·0	39·011 64	31·82 30	52·554 28	38·73 245	59·862 45	19·32 141
26·0	39·075 118	31·52 14	52·582 79	36·28 258	59·907 94	17·91 159
Dec. 6·0	39·193 172	31·38 0	52·661 130	33·70 272	60·001 141	16·32 174
16·0	39·365 217	31·38 21	52·791 174	30·98 275	60·142 185	14·58 182
25·9	39·582 259	31·59 38	52·965 219	28·23 269	60·327 222	12·76 186
35·9	39·841	31·97	53·184	25·54	60·549	10·90
Mean Place	37·297	36·48	51·919	30·72	58·670	12·27
Sec δ, Tan δ	1·115	−0·493	1·076	+0·397	1·001	+0·038
L α, L δ	+0·01	−0·2	−0·01	−0·2	0·00	−0·2
ω α, ω δ	−0·01	−0·9	+0·01	−0·9	0·00	−0·9
Authority	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	τ Scorpii. Mag. 2·9				ζ Ophiuchi. Mag. 2·7				24 Scorpii. Mag. 5·0			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	16 31		28 3		16 32		10 24		16 37		17 35	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 0·9	0·550	278	8·00	32	50·866	246	28·13	121	2·714	254	22·62	83
10·9	0·828	306	8·32	47	51·112	274	29·34	124	2·968	279	23·45	90
20·9	1·134	324	8·79	60	51·386	288	30·58	120	3·247	299	24·35	93
30·8	1·458	335	9·39	69	51·674	300	31·78	112	3·546	309	25·28	91
Feb. 9·8	1·793	337	10·08	75	51·974	303	32·90	100	3·855	311	26·19	87
19·8	2·130	333	10·83	77	52·277	300	33·90	80	4·166	310	27·06	78
Mar. 1·8	2·463	325	11·60	77	52·577	291	34·70	63	4·476	302	27·84	66
11·7	2·788	311	12·37	75	52·868	279	35·33	42	4·778	290	28·50	53
21·7	3·099	294	13·12	71	53·147	268	35·75	23	5·068	275	29·03	40
31·7	3·393	274	13·83	67	53·415	245	35·98	3	5·343	258	29·43	26
Apr. 10·6	3·667	252	14·50	63	53·660	227	36·01	14	5·601	237	29·69	14
20·6	3·919	227	15·13	58	53·887	201	35·87	29	5·838	214	29·83	4
30·6	4·146	199	15·71	56	54·088	178	35·58	42	6·052	189	29·87	4
May 10·6	4·345	168	16·27	52	54·266	149	35·16	49	6·241	161	29·83	11
20·5	4·513	134	16·79	49	54·415	121	34·67	56	6·402	130	29·72	14
30·5	4·647	98	17·28	46	54·536	86	34·11	58	6·532	96	29·58	17
June 9·5	4·745	59	17·74	43	54·622	52	33·53	59	6·628	60	29·41	19
19·5	4·804	20	18·17	38	54·674	16	32·94	57	6·688	24	29·22	19
29·4	4·824	22	18·55	34	54·690	17	32·37	56	6·712	14	29·03	19
July 9·4	4·802	61	18·89	27	54·673	54	31·81	51	6·698	52	28·84	19
19·4	4·741	98	19·16	19	54·619	90	31·30	45	6·646	86	28·65	19
29·3	4·643	132	19·35	8	54·529	118	30·85	42	6·560	119	28·46	21
Aug. 8·3	4·511	161	19·43	3	54·411	144	30·43	36	6·441	146	28·25	22
18·3	4·350	181	19·40	15	54·267	159	30·07	33	6·295	166	28·03	23
28·3	4·169	194	19·25	27	54·108	174	29·74	26	6·129	179	27·80	25
Sept. 7·2	3·975	197	18·98	39	53·934	178	29·48	20	5·950	183	27·55	27
17·2	3·778	188	18·59	49	53·756	169	29·28	14	5·767	176	27·28	26
27·2	3·590	169	18·10	57	53·587	153	29·14	3	5·591	159	27·02	25
Oct. 7·1	3·421	138	17·53	63	53·434	125	29·11	6	5·432	133	26·77	21
17·1	3·283	100	16·90	63	53·309	93	29·17	16	5·299	98	26·56	14
27·1	3·183	52	16·27	61	53·216	50	29·33	34	5·201	54	26·42	5
Nov. 6·1	3·131	2	15·66	53	53·166	6	29·67	51	5·147	5	26·37	7
16·0	3·133	57	15·13	42	53·160	49	30·18	66	5·142	47	26·44	21
26·0	3·190	114	14·71	28	53·209	96	30·84	83	5·189	99	26·65	36
Dec. 6·0	3·304	167	14·43	11	53·305	147	31·67	98	5·288	148	27·01	52
16·0	3·471	215	14·32	6	53·452	189	32·65	109	5·436	194	27·53	66
25·9	3·686	256	14·38	25	53·641	228	33·74	119	5·630	233	28·19	80
35·9	3·942		14·63		53·869		34·93		5·863		28·99	
Mean Place	1·386		19·91		51·700		36·81		3·553		32·63	
Sec δ, Tan δ	1·133		−0·533		1·017		−0·184		1·049		−0·317	
L α, L δ	+0·01		−0·2		0·00		−0·1		+0·01		−0·1	
ω α, ω δ	−0·01		−0·9		0·00		−0·9		−0·01		−0·9	
AUTHORITY	A. N.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Herculis. Mag. 3·0		η Herculis. Mag. 3·6		α Triang. Aust. Mag. 1·9	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	16 38	31 44	16 40	39 3	16 40	68 52
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·9	19·412	37·59	11·751	71·99	21·24	54·78
	232	288	240	308	57	171
10·9	19·644	34·71	11·991	68·91	21·81	53·07
	268	263	276	278	65	133
20·9	19·912	32·08	12·267	66·13	22·46	51·74
	293	228	308	240	70	91
30·8	20·205	29·80	12·575	63·73	23·16	50·83
	310	185	330	193	74	53
Feb. 9·8	20·515	27·95	12·905	61·80	23·90	50·30
	319	134	341	139	75	8
19·8	20·834	26·61	13·246	60·41	24·65	50·22
	320	80	344	78	77	33
Mar. 1·8	21·154	25·81	13·590	59·63	25·42	50·55
	313	23	337	18	75	67
11·7	21·467	25·58	13·927	59·45	26·17	51·22
	301	33	324	39	73	109
21·7	21·768	25·91	14·251	59·84	26·90	52·31
	282	87	304	102	69	140
31·7	22·050	26·78	14·555	60·86	27·59	53·71
	260	136	278	151	64	169
Apr. 10·6	22·310	28·14	14·833	62·37	28·23	55·40
	233	179	249	197	59	199
20·6	22·543	29·93	15·082	64·34	28·82	57·39
	203	213	218	233	52	217
30·6	22·746	32·06	15·300	66·67	29·34	59·56
	170	240	177	259	45	238
May 10·6	22·916	34·46	15·477	69·26	29·79	61·94
	134	257	136	280	36	249
20·5	23·050	37·03	15·613	72·06	30·15	64·43
	96	265	96	288	28	257
30·5	23·146	39·68	15·709	74·94	30·43	67·00
	57	266	49	286	18	259
June 9·5	23·203	42·34	15·758	77·80	30·61	69·59
	17	258	6	281	8	252
19·5	23·220	44·92	15·764	80·61	30·69	72·11
	24	243	37	264	2	241
29·4	23·196	47·35	15·727	83·25	30·67	74·52
	64	223	82	241	13	225
July 9·4	23·132	49·58	15·645	85·66	30·54	76·77
	102	196	121	210	21	199
19·4	23·030	51·54	15·524	87·76	30·33	78·76
	138	164	161	175	31	170
29·3	22·892	53·18	15·363	89·51	30·02	80·46
	169	131	195	141	39	133
Aug. 8·3	22·723	54·49	15·168	90·92	29·63	81·79
	195	94	224	97	46	96
18·3	22·528	55·43	14·944	91·89	29·17	82·75
	215	54	239	54	50	48
28·3	22·313	55·97	14·705	92·43	28·67	83·23
	226	14	253	12	52	1
Sept. 7·2	22·087	56·11	14·452	92·55	28·15	83·22
	230	27	260	36	54	45
17·2	21·857	55·84	14·192	92·19	27·61	82·77
	223	69	250	83	51	95
27·2	21·634	55·15	13·942	91·36	27·10	81·82
	207	110	233	122	47	141
Oct. 7·1	21·427	54·05	13·709	90·14	26·63	80·41
	181	150	208	168	40	179
17·1	21·246	52·55	13·501	88·46	26·23	78·62
	145	188	170	211	31	214
27·1	21·101	50·67	13·331	86·35	25·92	76·48
	103	224	124	246	21	236
Nov. 6·1	20·998	48·43	13·207	83·89	25·71	74·12
	53	254	69	281	8	252
16·0	20·945	45·89	13·138	81·08	25·63	71·60
	1	279	14	305	4	258
26·0	20·946	43·10	13·124	78·03	25·67	69·02
	56	299	46	323	16	255
Dec. 6·0	21·002	40·11	13·170	74·80	25·83	66·47
	110	309	103	334	30	242
16·0	21·112	37·02	13·273	71·46	26·13	64·05
	162	310	159	334	40	218
25·9	21·274	33·92	13·432	68·12	26·53	61·87
	208	302	213	322	51	190
35·9	21·482	30·90	13·645	64·90	27·04	59·97
Mean Place	20·725	35·84	13·264	71·08	23·39	71·94
Sec δ, Tan δ	1·176	+0·619	1·288	+0·812	2·776	−2·590
L α, L δ	−0·02	−0·1	−0·02	−0·1	+0·06	−0·1
ω α, ω δ	+0·01	−0·9	+0·02	−0·9	−0·06	−0·9
Authority			A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		ϵ Scorpii. Mag. 2·4				ζ Aræ. Mag. 3·1				κ Ophiuchi. Mag. 3·4			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
		h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
		16 45		34 8		16 52		55 51		16 53		9 29	
		s		″		s		″		s		″	
Jan.	0·9	5·481	281	58·60	9	7·791	379	52·13	125	57·501	216	48·56	211
	10·9	5·762	312	58·51	11	8·170	427	50·88	97	57·717	246	46·45	197
	20·9	6·074	336	58·62	24	8·597	463	49·91	65	57·963	265	44·48	181
	30·8	6·410	348	58·86	42	9·060	490	49·26	32	58·228	282	42·67	155
Feb.	9·8	6·758	353	59·28	51	9·550	502	48·94	1	58·510	290	41·12	122
	19·8	7·111	354	59·79	60	10·052	505	48·93	29	58·800	287	39·90	86
Mar.	1·8	7·465	347	60·39	69	10·557	500	49·22	57	59·087	286	39·04	47
	11·7	7·812	335	61·08	69	11·057	485	49·79	82	59·373	279	38·57	8
	21·7	8·147	320	61·77	75	11·542	467	50·61	107	59·652	265	38·49	33
	31·7	8·467	301	62·52	77	12·009	439	51·68	128	59·917	250	38·82	68
Apr.	10·7	8·768	280	63·29	78	12·448	406	52·96	147	60·167	229	39·50	99
	20·6	9·048	253	64·07	79	12·854	368	54·43	163	60·396	208	40·49	124
	30·6	9·301	225	64·86	81	13·222	324	56·06	177	60·604	181	41·73	147
May	10·6	9·526	189	65·67	80	13·546	275	57·83	187	60·785	157	43·20	162
	20·5	9·715	157	66·47	82	13·821	219	59·70	192	60·942	122	44·82	168
	30·5	9·872	117	67·29	79	14·040	162	61·62	195	61·064	91	46·50	173
June	9·5	9·989	74	68·08	77	14·202	98	63·57	194	61·155	58	48·23	171
	19·5	10·063	33	68·85	74	14·300	32	65·51	186	61·213	20	49·94	164
	29·4	10·096	12	69·59	65	14·332	34	67·37	175	61·233	16	51·58	150
July	9·4	10·084	57	70·24	58	14·298	97	69·12	158	61·217	52	53·08	136
	19·4	10·027	100	70·82	48	14·201	162	70·70	134	61·165	89	54·44	118
	29·4	9·927	136	71·30	34	14·039	216	72·04	109	61·076	115	55·62	99
Aug.	8·3	9·791	169	71·64	19	13·823	261	73·13	76	60·961	147	56·61	75
	18·3	9·622	194	71·83	2	13·562	301	73·89	42	60·814	165	57·36	52
	28·3	9·428	208	71·85	15	13·261	322	74·31	4	60·649	180	57·88	27
Sept.	7·2	9·220	214	71·70	32	12·939	331	74·35	33	60·469	186	58·15	4
	17·2	9·006	210	71·38	51	12·608	322	74·02	70	60·283	183	58·19	19
	27·2	8·796	189	70·87	66	12·286	297	73·32	106	60·100	171	58·00	50
Oct.	7·2	8·607	161	70·21	77	11·989	256	72·26	138	59·929	151	57·50	75
	17·1	8·446	120	69·44	86	11·733	199	70·88	165	59·778	117	56·75	102
	27·1	8·326	72	68·58	86	11·534	132	69·23	183	59·661	78	55·73	126
Nov.	6·1	8·254	18	67·72	87	11·402	53	67·40	195	59·583	36	54·47	152
	16·1	8·236	43	66·85	78	11·349	30	65·45	199	59·547	12	52·95	174
	26·0	8·279	101	66·07	68	11·379	115	63·46	196	59·559	61	51·21	193
Dec.	6·0	8·380	159	65·39	54	11·494	198	61·50	183	59·620	110	49·28	205
	16·0	8·539	211	64·85	37	11·692	273	59·67	163	59·730	153	47·23	215
	25·9	8·750	256	64·48	18	11·965	340	58·04	140	59·883	196	45·08	216
	35·9	9·006		64·30		12·305		56·64		60·079		42·92	
Mean Place		6·430		71·27		9·230		67·44		58·507		42·82	
Sec δ, Tan δ		1·208		−0·678		1·782		−1·475		1·014		+0·167	
L α, L δ		+0·02		−0·1		+0·04		−0·1		0·00		−0·1	
ω α, ω δ		−0·01		−0·9		−0·03		−1·0		0·00		−1·0	
AUTHORITY		A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	30 Ophiuchi. Mag. 5·0				ϵ Herculis. Mag. 3·9				η Ophiuchi. Mag. 2·6			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m s 16 56		° ′ ″ 4 6		h m s 16 57		° ′ ″ 31 2		h m s 17 5		° ′ ″ 15 37	
Jan. 0·9	55·886	222	16·35	144	16·950	215	28·32	291	53·199	227	36·67	78
10·9	56·108	251	17·79	142	17·165	251	25·41	269	53·426	257	37·45	85
20·9	56·359	271	19·21	134	17·416	279	22·72	235	53·683	279	38·30	85
30·9	56·630	285	20·55	119	17·695	299	20·37	195	53·962	291	39·15	79
Feb. 9·8	56·915	291	21·74	101	17·994	312	18·42	146	54·253	302	39·94	73
19·8	57·206	293	22·75	78	18·306	317	16·96	94	54·555	305	40·67	62
Mar. 1·8	57·499	288	23·53	53	18·623	313	16·02	37	54·860	302	41·29	48
11·7	57·787	280	24·06	25	18·936	307	15·65	19	55·162	295	41·77	35
21·7	58·067	269	24·31	1	19·243	290	15·84	75	55·457	285	42·12	20
31·7	58·336	254	24·30	27	19·533	272	16·59	123	55·742	272	42·32	6
Apr. 10·7	58·590	236	24·03	48	19·805	248	17·82	167	56·014	254	42·38	7
20·6	58·826	217	23·55	67	20·053	221	19·49	204	56·268	235	42·31	22
30·6	59·043	192	22·88	82	20·274	187	21·53	234	56·503	211	42·09	26
May 10·6	59·235	166	22·06	92	20·461	155	23·87	252	56·714	185	41·83	32
20·6	59·401	137	21·14	99	20·616	118	26·39	265	56·899	156	41·51	36
30·5	59·538	105	20·15	100	20·734	78	29·04	267	57·055	122	41·15	36
June 9·5	59·643	70	19·15	100	20·812	38	31·71	263	57·177	85	40·79	36
19·5	59·713	35	18·15	95	20·850	3	34·34	250	57·262	47	40·43	34
29·4	59·748	3	17·20	88	20·847	47	36·84	231	57·309	9	40·09	33
July 9·4	59·745	39	16·32	80	20·800	85	39·15	206	57·318	27	39·76	28
19·4	59·706	75	15·52	70	20·715	122	41·21	178	57·291	69	39·48	25
29·4	59·631	106	14·82	60	20·593	157	42·99	143	57·222	103	39·23	23
Aug. 8·3	59·525	136	14·22	48	20·436	186	44·42	109	57·119	135	39·00	21
18·3	59·389	158	13·74	38	20·250	209	45·51	70	56·984	157	38·79	19
28·3	59·231	173	13·36	25	20·041	224	46·21	31	56·827	177	38·60	19
Sept. 7·3	59·058	179	13·11	12	19·817	230	46·52	11	56·650	181	38·41	17
17·2	58·879	177	12·99	0	19·587	227	46·41	53	56·469	184	38·24	15
27·2	58·702	164	12·99	14	19·360	213	45·88	93	56·285	170	38·09	14
Oct. 7·2	58·538	142	13·13	29	19·147	191	44·95	133	56·115	147	37·95	8
17·1	58·396	111	13·42	46	18·956	157	43·62	172	55·968	117	37·87	2
27·1	58·285	72	13·88	63	18·799	118	41·90	211	55·851	79	37·85	7
Nov. 6·1	58·213	28	14·51	80	18·681	70	39·79	242	55·772	31	37·92	17
16·1	58·185	21	15·31	98	18·611	18	37·37	269	55·741	16	38·09	29
26·0	58·206	69	16·29	114	18·593	36	34·68	291	55·757	71	38·38	42
Dec. 6·0	58·275	118	17·43	129	18·629	89	31·77	302	55·828	115	38·80	54
16·0	58·393	162	18·72	139	18·718	141	28·75	307	55·943	164	39·34	65
26·0	58·555	201	20·11	146	18·859	189	25·68	303	56·107	207	39·99	78
35·9	58·756		21·57		19·048		22·65		56·314		40·77	
Mean Place	56·815		24·23		18·279		25·31		54·139		46·28	
Sec δ, Tan δ	1·003		−0·072		1·167		+0·602		1·038		−0·280	
L α, L δ	0·00		−0·1		−0·02		−0·1		+0·01		−0·1	
ω α, ω δ	0·00		−1·0		+0·01		−1·0		0·00		−1·0	
AUTHORITY					A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Draconis. Mag. 3·2		α Herculis. Mag. 3·1–3·9		δ Herculis. Mag. 3·2	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m s 17 8	° ′ ″ 65 48	h m s 17 11	° ′ ″ 14 28	h m s 17 11	° ′ ″ 24 55
Jan. 0·9	30·12 28	39·29 345	4·315 201	46·98 230	48·382 199	53·36 272
10·9	30·40 36	35·84 316	4·516 230	44·68 218	48·581 234	50·64 255
20·9	30·76 44	32·68 274	4·746 256	42·50 195	48·815 261	48·09 228
30·9	31·20 51	29·94 221	5·002 276	40·55 167	49·076 282	45·81 190
Feb. 9·8	31·71 54	27·73 162	5·278 288	38·88 132	49·358 293	43·91 149
19·8	32·25 58	26·11 97	5·566 290	37·56 92	49·651 302	42·42 101
Mar. 1·8	32·83 58	25·14 30	5·856 289	36·64 49	49·953 302	41·41 48
11·7	33·41 57	24·84 38	6·145 284	36·15 4	50·255 296	40·93 4
21·7	33·98 55	25·22 105	6·429 274	36·11 39	50·551 285	40·97 56
31·7	34·53 50	26·27 164	6·703 260	36·50 81	50·836 270	41·53 102
Apr. 10·7	35·03 45	27·91 217	6·963 241	37·31 114	51·106 250	42·55 145
20·6	35·48 38	30·08 260	7·204 222	38·45 145	51·356 226	44·00 181
30·6	35·86 30	32·68 295	7·426 195	39·90 169	51·582 199	45·81 210
May 10·6	36·16 22	35·63 320	7·621 169	41·59 187	51·781 169	47·91 230
20·6	36·38 14	38·83 333	7·790 139	43·46 198	51·950 136	50·21 242
30·5	36·52 5	42·16 336	7·929 103	45·44 201	52·086 97	52·63 247
June 9·5	36·57 5	45·52 329	8·032 67	47·45 198	52·183 59	55·10 244
19·5	36·52 13	48·81 315	8·099 34	49·43 193	52·242 20	57·54 235
29·4	36·39 21	51·96 289	8·133 8	51·36 179	52·262 20	59·89 219
July 9·4	36·18 30	54·85 260	8·125 45	53·15 162	52·242 62	62·08 198
19·4	35·88 36	57·45 221	8·080 83	54·77 139	52·180 98	64·06 172
29·4	35·52 43	59·66 179	7·997 116	56·16 121	52·082 134	65·78 143
Aug. 8·3	35·09 48	61·45 134	7·881 144	57·37 92	51·948 163	67·21 111
18·3	34·61 52	62·79 83	7·737 165	58·29 66	51·785 189	68·32 78
28·3	34·09 55	63·62 34	7·572 186	58·95 37	51·596 205	69·10 41
Sept. 7·3	33·54 55	63·96 18	7·386 194	59·32 6	51·391 213	69·51 3
17·2	32·99 56	63·78 73	7·192 192	59·38 17	51·178 214	69·54 31
27·2	32·43 53	63·05 123	7·000 181	59·21 53	50·964 203	69·23 72
Oct. 7·2	31·90 49	61·82 174	6·819 166	58·68 83	50·761 183	68·51 108
17·1	31·41 44	60·08 222	6·653 135	57·85 112	50·578 154	67·43 145
27·1	30·97 37	57·86 264	6·518 96	56·73 140	50·424 116	65·98 180
Nov. 6·1	30·60 29	55·22 304	6·422 57	55·33 170	50·308 71	64·18 213
16·1	30·31 20	52·18 336	6·365 8	53·63 194	50·237 22	62·05 239
26·0	30·11 10	48·82 356	6·357 42	51·69 212	50·215 27	59·66 259
Dec. 6·0	30·01 1	45·26 370	6·399 89	49·57 226	50·242 80	57·07 277
16·0	30·02 12	41·56 370	6·488 135	47·31 236	50·322 129	54·30 282
26·0	30·14 22	37·86 361	6·623 175	44·95 235	50·451 172	51·48 281
35·9	30·36	34·25	6·798	42·60	50·623	48·67
Mean Place	33·49	38·05	5·403	41·34	49·612	48·86
Sec δ, Tan δ	2·440	+2·226	1·033	+0·258	1·103	+0·465
L α, L δ	−0·06	−0·1	−0·01	−0·1	−0·01	−0·1
ω α, ω δ	+0·03	−1·0	0·00	−1·0	+0·01	−1·0
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		π Herculis. Mag. 3·4		θ Ophiuchi. Mag. 3·4		β Aræ. Mag. 2·8	
		R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		17 12	36 53	17 17	24 55	17 18	55 27
		s	″	s	″	s	″
Jan.	0·9	18·267 204	49·75 310	12·019 232	12·30 19	47·102 339	14·00 147
	10·9	18·471 241	46·65 285	12·251 264	12·49 31	47·441 392	12·53 123
	20·9	18·712 278	43·80 254	12·515 287	12·80 37	47·833 433	11·30 93
	30·9	18·990 303	41·26 213	12·802 307	13·17 43	48·266 467	10·37 66
Feb.	9·8	19·293 321	39·13 161	13·109 318	13·60 46	48·733 485	9·71 37
	19·8	19·614 330	37·52 104	13·427 321	14·06 41	49·218 494	9·34 8
Mar.	1·8	19·944 331	36·48 45	13·748 320	14·47 39	49·712 498	9·26 19
	11·7	20·275 325	36·03 13	14·068 316	14·86 33	50·210 491	9·45 45
	21·7	20·600 312	36·16 73	14·384 307	15·19 29	50·701 476	9·90 71
	31·7	20·912 294	36·89 126	14·691 293	15·48 23	51·177 458	10·61 93
Apr.	10·7	21·206 269	38·15 174	14·984 280	15·71 20	51·635 429	11·54 115
	20·6	21·475 242	39·89 216	15·264 259	15·91 15	52·064 398	12·69 135
	30·6	21·717 209	42·05 248	15·523 235	16·06 15	52·462 359	14·04 151
May	10·6	21·926 172	44·53 268	15·758 206	16·21 14	52·821 312	15·55 164
	20·6	22·098 133	47·21 285	15·964 179	16·35 13	53·133 260	17·19 177
	30·5	22·231 89	50·06 292	16·143 139	16·48 15	53·393 202	18·96 184
June	9·5	22·320 45	52·98 286	16·282 104	16·63 17	53·595 143	20·80 187
	19·5	22·365 2	55·84 275	16·386 62	16·80 16	53·738 75	22·67 186
	29·4	22·367 47	58·59 256	16·448 22	16·96 19	53·813 9	24·53 179
July	9·4	22·320 89	61·15 230	16·470 19	17·15 18	53·822 61	26·32 167
	19·4	22·231 131	63·45 200	16·451 65	17·33 19	53·761 126	27·99 151
	29·4	22·100 168	65·45 169	16·386 101	17·52 13	53·635 183	29·50 128
Aug.	8·3	21·932 199	67·14 128	16·285 138	17·65 10	53·452 239	30·78 100
	18·3	21·733 228	68·42 87	16·147 164	17·75 2	53·213 282	31·78 67
	28·3	21·505 246	69·29 45	15·983 184	17·77 5	52·931 312	32·45 34
Sept.	7·3	21·259 254	69·74 1	15·799 195	17·72 13	52·619 328	32·79 3
	17·2	21·005 253	69·73 44	15·604 195	17·59 21	52·291 327	32·76 43
	27·2	20·752 240	69·29 88	15·409 184	17·38 26	51·964 311	32·33 79
Oct.	7·2	20·512 219	68·41 134	15·225 164	17·12 35	51·653 278	31·54 111
	17·1	20·293 188	67·07 175	15·061 131	16·77 33	51·375 228	30·43 142
	27·1	20·105 148	65·32 216	14·930 88	16·44 36	51·147 166	29·01 165
Nov.	6·1	19·957 101	63·16 252	14·842 46	16·08 32	50·981 92	27·36 183
	16·1	19·856 48	60·64 283	14·796 7	15·76 26	50·889 15	25·53 193
	26·0	19·808 8	57·81 302	14·803 64	15·50 19	50·874 70	23·60 194
Dec.	6·0	19·816 68	54·79 321	14·867 114	15·31 7	50·944 150	21·66 190
	16·0	19·884 121	51·58 325	14·981 165	15·24 6	51·094 229	19·76 176
	26·0	20·005 171	48·33 320	15·146 205	15·30 16	51·323 299	18·00 159
	35·9	20·176	45·13	15·351	15·46	51·622	16·41
Mean Place		19·758	46·41	13·031	22·98	48·734	27·93
Sec δ, Tan δ		1·250	+0·751	1·103	−0·465	1·764	−1·453
L α, L δ		−0·02	−0·1	+0·01	−0·1	+0·04	−0·1
ω α, ω δ		+0·01	−1·0	−0·01	−1·0	−0·02	−1·0
Authority		A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	σ Ophiuchi. Mag. 4·4				υ Scorpii. Mag. 2·8				α Aræ. Mag. 3·0			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	17 22		4 12		17 25		37 13		17 25		49 48	
	s		″		s		′		s		″	
Jan. 0·9	37·608	195	32·83	179	26·218	251	54·30	54	47·076	296	44·56	125
10·9	37·803	226	31·04	173	26·469	289	53·76	39	47·372	345	43·31	101
20·9	38·029	250	29·31	160	26·758	319	53·37	24	47·717	382	42·30	79
30·9	38·279	268	27·71	139	27·077	340	53·13	10	48·099	410	41·51	56
Feb. 9·8	38·547	279	26·32	113	27·417	354	53·03	3	48·509	428	40·95	31
19·8	38·826	285	25·19	82	27·771	361	53·06	14	48·937	438	40·64	8
Mar. 1·8	39·111	285	24·37	49	28·132	362	53·20	24	49·375	441	40·56	13
11·8	39·396	281	23·88	14	28·494	358	53·44	33	49·816	436	40·69	35
21·7	39·677	274	23·74	20	28·852	350	53·77	39	50·252	427	41·04	55
31·7	39·951	263	23·94	53	29·202	336	54·16	47	50·679	410	41·59	73
Apr. 10·7	40·214	248	24·47	83	29·538	320	54·63	53	51·089	387	42·32	92
20·6	40·462	229	25·30	107	29·858	298	55·16	60	51·476	363	43·24	108
30·6	40·691	208	26·37	127	30·156	273	55·76	66	51·839	326	44·32	122
May 10·6	40·899	183	27·64	141	30·429	242	56·42	73	52·165	290	45·54	134
20·6	41·082	154	29·05	150	30·671	208	57·15	78	52·455	246	46·88	145
30·5	41·236	122	30·55	153	30·879	168	57·93	83	52·701	195	48·33	152
June 9·5	41·358	87	32·08	152	31·047	125	58·76	87	52·896	143	49·85	156
19·5	41·445	52	33·60	145	31·172	78	59·63	88	53·039	83	51·41	157
29·5	41·497	12	35·05	136	31·250	29	60·51	87	53·122	25	52·98	153
July 9·4	41·509	25	36·41	124	31·279	20	61·38	82	53·147	37	54·51	143
19·4	41·484	63	37·65	108	31·259	67	62·20	76	53·110	95	55·94	132
29·4	41·421	98	38·73	91	31·192	114	62·96	64	53·015	150	57·26	113
Aug. 8·3	41·323	128	39·64	74	31·078	154	63·60	52	52·865	198	58·39	90
18·3	41·195	155	40·38	54	30·924	187	64·12	34	52·667	240	59·29	62
28·3	41·040	173	40·92	35	30·737	211	64·46	16	52·427	266	59·91	34
Sept. 7·3	40·867	183	41·27	14	30·526	224	64·62	4	52·161	284	60·25	1
17·2	40·684	185	41·41	7	30·302	227	64·58	24	51·877	285	60·26	31
27·2	40·499	177	41·34	28	30·075	216	64·34	45	51·592	272	59·95	64
Oct. 7·2	40·322	157	41·06	51	29·859	193	63·89	62	51·320	245	59·31	92
17·2	40·165	132	40·55	72	29·666	158	63·27	77	51·075	202	58·39	118
27·1	40·033	96	39·83	94	29·508	114	62·50	89	50·873	149	57·21	140
Nov. 6·1	39·937	55	38·89	117	29·394	61	61·61	94	50·724	84	55·81	156
16·1	39·882	8	37·72	136	29·333	2	60·67	97	50·640	15	54·25	162
26·0	39·874	38	36·36	155	29·331	57	59·70	93	50·625	57	52·63	165
Dec. 6·0	39·912	87	34·81	169	29·388	117	58·77	85	50·682	129	50·98	160
16·0	39·999	129	33·12	179	29·505	173	57·92	75	50·811	200	49·38	148
26·0	40·128	174	31·33	183	29·678	223	57·17	61	51·011	262	47·90	132
35·9	40·302		29·50		29·901		56·56		51·273		46·58	
Mean Place	38·632		25·62		27·389		66·15		48·541		57·61	
Sec δ, Tan δ	1·003		+0·074		1·256		−0·760		1·550		−1·184	
L α, L δ	0·00		−0·1		+0·02		−0·1		+0·03		−0·1	
ω α, ω δ	0·00		−1·0		−0·01		−1·0		−0·01		−1·0	
AUTHORITY					A. N.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	λ Scorpii. Mag. 1·7		β Draconis. Mag. 3·0		α Ophiuchi. Mag. 2·1	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 28	37 2	17 28	52 21	17 31	12 36
	s	″	s	″	s	″
Jan. 0·9	17·406 247	41·92 56	38·049 197	34·35 343	17·678 184	62·94 219
10·9	17·653 285	41·36 40	38·246 256	30·92 322	17·862 215	60·75 210
20·9	17·938 315	40·96 26	38·502 308	27·70 282	18·077 244	58·65 190
30·9	18·253 339	40·70 11	38·810 349	24·88 239	18·321 262	56·75 166
Feb. 9·8	18·592 353	40·59 0	39·159 379	22·49 184	18·583 278	55·09 132
19·8	18·945 359	40·59 11	39·538 398	20·65 123	18·861 285	53·77 94
Mar. 1·8	19·304 362	40·70 21	39·936 410	19·42 57	19·146 287	52·83 52
11·8	19·666 358	40·91 29	40·346 407	18·85 7	19·433 285	52·31 13
21·7	20·024 350	41·20 37	40·753 396	18·92 74	19·718 279	52·18 32
31·7	20·374 337	41·57 42	41·149 372	19·66 134	19·997 267	52·50 72
Apr. 10·7	20·711 321	41·99 50	41·521 342	21·00 187	20·264 252	53·22 105
20·7	21·032 301	42·49 58	41·863 308	22·87 234	20·516 234	54·27 136
30·6	21·333 275	43·07 64	42·171 260	25·21 272	20·750 214	55·63 161
May 10·6	21·608 245	43·71 70	42·431 211	27·93 299	20·964 185	57·24 180
20·6	21·853 209	44·41 77	42·642 158	30·92 320	21·149 160	59·04 191
30·5	22·062 171	45·18 80	42·800 99	34·12 328	21·309 124	60·95 197
June 9·5	22·233 128	45·98 85	42·899 39	37·40 325	21·433 88	62·92 195
19·5	22·361 79	46·83 86	42·938 20	40·65 315	21·521 51	64·87 190
29·5	22·440 33	47·69 86	42·918 79	43·80 298	21·572 12	66·77 177
July 9·4	22·473 15	48·55 81	42·839 137	46·78 271	21·584 25	68·54 162
19·4	22·458 66	49·36 76	42·702 192	49·49 238	21·559 67	70·16 144
29·4	22·392 111	50·12 65	42·510 239	51·87 200	21·492 101	71·60 123
Aug. 8·4	22·281 151	50·77 52	42·271 282	53·87 159	21·391 134	72·83 97
18·3	22·130 185	51·29 36	41·989 313	55·46 114	21·257 157	73·80 71
28·3	21·945 209	51·65 18	41·676 344	56·60 62	21·100 180	74·51 45
Sept. 7·3	21·736 225	51·83 3	41·332 354	57·22 15	20·920 191	74·96 21
17·2	21·511 225	51·80 22	40·978 357	57·37 35	20·729 193	75·17 11
27·2	21·286 216	51·58 42	40·621 345	57·02 88	20·536 186	75·06 40
Oct. 7·2	21·070 193	51·16 59	40·276 324	56·14 138	20·350 170	74·66 70
17·2	20·877 160	50·57 76	39·952 289	54·76 183	20·180 146	73·96 98
27·1	20·717 116	49·81 86	39·663 243	52·93 232	20·034 110	72·98 125
Nov. 6·1	20·601 61	48·95 92	39·420 189	50·61 273	19·924 68	71·73 153
16·1	20·540 9	48·03 96	39·231 127	47·88 307	19·856 27	70·20 177
26·1	20·531 55	47·07 91	39·104 55	44·81 334	19·829 24	68·43 197
Dec. 6·0	20·586 112	46·16 85	39·049 15	41·47 351	19·853 72	66·46 211
16·0	20·698 169	45·31 74	39·064 86	37·96 357	19·925 116	64·35 223
26·0	20·867 220	44·57 61	39·150 158	34·39 355	20·041 159	62·12 225
35·9	21·087	43·96	39·308	30·84	20·200	59·87
Mean Place	18·589	53·63	40·165	30·82	18·777	56·40
Sec δ, Tan δ	1·253	−0·755	1·637	+1·297	1·025	+0·224
L α, L δ	+0·02	−0·1	−0·03	−0·1	−0·01	−0·1
ω α, ω δ	−0·01	−1·0	+0·01	−1·0	0·00	−1·0
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	θ Scorpii. Mag. 2·0				κ Scorpii. Mag. 2·5				η Pavonis. Mag. 3·6			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	17 31		42 56		17 37		38 59		17 38		64 40	
	s				s		″		s		″	
Jan. 0·9	41·312	262	46·68	92	4·112	243	16·65	72	1·93	38	65·69	207
10·9	41·574	305	45·76	72	4·355	284	15·93	58	2·31	47	63·62	181
20·9	41·879	338	45·04	56	4·639	316	15·35	42	2·78	52	61·81	152
30·9	42·217	362	44·48	38	4·955	339	14·93	27	3·30	58	60·29	121
Feb. 9·8	42·579	379	44·10	19	5·294	356	14·66	14	3·88	61	59·08	86
19·8	42·958	389	43·91	3	5·650	366	14·52	2	4·49	63	58·22	49
Mar. 1·8	43·347	392	43·88	12	6·016	369	14·50	10	5·12	65	57·73	18
11·8	43·739	389	44·00	26	6·385	367	14·60	20	5·77	64	57·55	18
21·7	44·128	380	44·26	40	6·752	361	14·80	30	6·41	63	57·73	51
31·7	44·508	368	44·66	52	7·113	350	15·10	38	7·04	61	58·24	84
Apr. 10·7	44·876	350	45·18	64	7·463	334	15·48	47	7·65	58	59·08	113
20·7	45·226	326	45·82	76	7·797	314	15·95	56	8·23	54	60·21	140
30·6	45·552	299	46·58	87	8·111	289	16·51	65	8·77	49	61·61	166
May 10·6	45·851	268	47·45	96	8·400	260	17·16	73	9·26	43	63·27	188
20·6	46·119	229	48·41	106	8·660	224	17·89	82	9·69	36	65·15	205
30·5	46·348	187	49·47	113	8·884	184	18·71	88	10·05	29	67·20	219
June 9·5	46·535	140	50·60	116	9·068	140	19·59	93	10·34	20	69·39	226
19·5	46·675	88	51·76	120	9·208	93	20·52	97	10·54	12	71·65	228
29·5	46·763	35	52·96	118	9·301	42	21·49	96	10·66	3	73·93	223
July 9·4	46·798	18	54·14	112	9·343	9	22·45	93	10·69	7	76·16	214
19·4	46·780	73	55·26	104	9·334	60	23·38	88	10·62	15	78·30	196
29·4	46·707	120	56·30	91	9·274	107	24·26	77	10·47	24	80·26	173
Aug. 8·4	46·587	165	57·21	72	9·167	150	25·03	63	10·23	31	81·99	142
18·3	46·422	203	57·93	53	9·017	186	25·66	47	9·92	37	83·41	107
28·3	46·219	230	58·46	29	8·831	214	26·13	28	9·55	41	84·48	67
Sept. 7·3	45·989	247	58·75	4	8·617	229	26·41	6	9·14	45	85·15	23
17·2	45·742	249	58·79	22	8·388	234	26·47	16	8·69	45	85·38	22
27·2	45·493	241	58·57	49	8·154	226	26·31	39	8·24	43	85·16	68
Oct. 7·2	45·252	215	58·08	72	7·928	205	25·92	58	7·81	41	84·48	109
17·2	45·037	178	57·36	93	7·723	171	25·34	76	7·40	34	83·39	150
27·1	44·859	134	56·43	108	7·552	128	24·58	91	7·06	27	81·89	183
Nov. 6·1	44·725	76	55·35	121	7·424	75	23·67	99	6·79	18	80·06	210
16·1	44·649	14	54·14	127	7·349	17	22·68	104	6·61	8	77·96	228
26·1	44·635	51	52·87	126	7·332	44	21·64	104	6·53	3	75·68	239
Dec. 6·0	44·686	114	51·61	122	7·376	104	20·60	99	6·56	13	73·29	237
16·0	44·800	176	50·39	112	7·480	161	19·61	89	6·69	24	70·92	232
26·0	44·976	230	49·27	97	7·641	215	18·72	78	6·93	33	68·60	217
35·9	45·206		48·30		7·856		17·94		7·26		66·43	
Mean Place	42·623		58·83		5·362		28·21		4·33		79·14	
Sec δ, Tan δ	1·366		−0·931		1·287		−0·809		2·339		−2·114	
L α, L δ	+0·02		−0·1		+0·02		0·0		+0·05		0·0	
ω α, ω δ	−0·01		−1·0		−0·01		−1·0		−0·01		−1·0	
AUTHORITY	A. E.				A. N.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Ophiuchi. Mag. 2·9				ι' Scorpii. Mag. 3·1				μ Herculis. Mag. 3·5			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	17 39		4 35		17 42		40 5		17 43		27 45	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·0	36·078	178	63·13	177	6·318	240	41·86	82	23·009	166	61·25	285
10·9	36·256	212	61·36	171	6·558	282	41·04	67	23·175	206	58·40	269
20·9	36·468	238	59·65	159	6·840	316	40·37	52	23·381	237	55·71	244
30·9	36·706	257	58·06	138	7·156	341	39·85	36	23·618	265	53·27	212
Feb. 9·8	36·963	271	56·68	112	7·497	358	39·49	23	23·883	284	51·15	168
19·8	37·234	280	55·56	82	7·855	370	39·26	9	24·167	297	49·47	119
Mar. 1·8	37·514	284	54·74	48	8·225	373	39·17	2	24·464	302	48·28	67
11·8	37·798	282	54·26	13	8·598	373	39·19	15	24·766	304	47·61	12
21·7	38·080	279	54·13	23	8·971	368	39·34	25	25·070	298	47·49	41
31·7	38·359	268	54·36	54	9·339	357	39·59	35	25·368	287	47·90	89
Apr. 10·7	38·627	257	54·90	86	9·696	342	39·94	45	25·655	271	48·79	137
20·7	38·884	241	55·76	110	10·038	322	40·39	56	25·926	253	50·16	178
30·6	39·125	220	56·86	131	10·360	298	40·95	65	26·179	226	51·94	212
May 10·6	39·345	195	58·17	147	10·658	268	41·60	75	26·405	196	54·06	236
20·6	39·540	168	59·64	156	10·926	233	42·35	84	26·601	164	56·42	252
30·5	39·708	137	61·20	159	11·159	192	43·19	92	26·765	129	58·94	261
June 9·5	39·845	103	62·79	159	11·351	148	44·11	98	26·894	87	61·55	262
19·5	39·948	65	64·38	153	11·499	99	45·09	102	26·981	46	64·17	257
29·5	40·013	27	65·91	144	11·598	48	46·11	102	27·027	3	66·74	242
July 9·4	40·040	13	67·35	131	11·646	4	47·13	100	27·030	41	69·16	223
19·4	40·027	51	68·66	116	11·642	57	48·13	94	26·989	82	71·39	200
29·4	39·976	89	69·82	98	11·585	105	49·07	84	26·907	120	73·39	169
Aug. 8·4	39·887	121	70·80	80	11·480	149	49·91	70	26·787	157	75·08	137
18·3	39·766	148	71·60	60	11·331	187	50·61	53	26·630	181	76·45	105
28·3	39·618	169	72·20	39	11·144	216	51·14	33	26·449	208	77·50	67
Sept. 7·3	39·449	183	72·59	20	10·928	233	51·47	11	26·241	223	78·17	28
17·2	39·266	187	72·79	3	10·695	238	51·58	12	26·018	225	78·45	9
27·2	39·079	180	72·76	23	10·457	232	51·46	36	25·793	220	78·36	53
Oct. 7·2	38·899	167	72·53	47	10·225	210	51·10	57	25·573	208	77·83	93
17·2	38·732	138	72·06	69	10·015	179	50·53	77	25·365	180	76·90	130
27·1	38·594	111	71·37	91	9·836	134	49·76	92	25·185	147	75·60	169
Nov. 6·1	38·483	67	70·46	113	9·702	83	48·84	103	25·038	104	73·91	204
16·1	38·416	25	69·33	134	9·619	24	47·81	109	24·934	61	71·87	236
26·1	38·391	23	67·99	152	9·595	38	46·72	110	24·873	9	69·51	257
Dec. 6·0	38·414	69	66·47	164	9·633	99	45·62	106	24·864	42	66·94	280
16·0	38·483	115	64·83	176	9·732	157	44·56	99	24·906	90	64·14	289
26·0	38·598	155	63·07	180	9·889	211	43·57	86	24·996	139	61·25	291
35·9	38·753		61·27		10·100		42·71		25·135		58·34	
Mean Place	37·128		55·64		7·610		53·30		24·309		55·38	
Sec δ, Tan δ	1·003		+0·080		1·307		−0·842		1·130		+0·526	
L α, L δ	0·00		0·0		+0·02		0·0		−0·01		0·0	
ω α, ω δ	0·00		−1·0		0·00		−1·0		0·00		−1·0	
Authority	A. E.				A. N.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	89 Herculis. Mag. 5·5				ν Ophiuchi. Mag. 3·5				γ Draconis. Mag. 2·4			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
	17 52		26 3		17 54		9 45		17 54		51 29	
Jan. 1·0	15·143	158	47·78	274	42·858	176	46·16	93	45·644	156	56·55	345
10·9	15·301	197	45·04	262	43·034	211	47·09	94	45·800	216	53·10	327
20·9	15·498	230	42·42	239	43·245	237	48·03	89	46·016	271	49·83	298
30·9	15·728	256	40·03	207	43·482	257	48·92	79	46·287	316	46·85	259
Feb. 9·9	15·984	276	37·96	167	43·739	274	49·71	67	46·603	353	44·26	206
19·8	16·260	290	36·29	121	44·013	283	50·38	50	46·956	378	42·20	149
Mar. 1·8	16·550	299	35·08	69	44·296	290	50·88	31	47·334	395	40·71	84
11·8	16·849	300	34·39	17	44·586	290	51·19	9	47·729	400	39·87	22
21·7	17·149	297	34·22	37	44·876	289	51·28	12	48·129	397	39·65	45
31·7	17·446	287	34·59	86	45·165	281	51·16	31	48·526	382	40·10	108
Apr. 10·7	17·733	275	35·45	133	45·446	272	50·85	48	48·908	359	41·18	164
20·7	18·008	256	36·78	173	45·718	260	50·37	63	49·267	327	42·82	216
30·6	18·264	233	38·51	206	45·978	240	49·74	75	49·594	289	44·98	254
May 10·6	18·497	206	40·57	232	46·218	219	48·99	83	49·883	244	47·52	291
20·6	18·703	174	42·89	249	46·437	191	48·16	85	50·127	192	50·43	312
30·6	18·877	138	45·38	258	46·628	162	47·31	86	50·319	141	53·55	326
June 9·5	19·015	99	47·96	261	46·790	128	46·45	83	50·460	77	56·81	330
19·5	19·114	58	50·57	254	46·918	90	45·62	77	50·537	20	60·11	325
29·5	19·172	15	53·11	242	47·008	48	44·85	71	50·557	38	63·36	312
July 9·4	19·187	28	55·53	225	47·056	9	44·14	62	50·519	102	66·48	289
19·4	19·159	71	57·78	201	47·065	32	43·52	51	50·417	157	69·37	261
29·4	19·088	110	59·79	173	47·033	72	43·01	42	50·260	207	71·98	226
Aug. 8·4	18·978	146	61·52	143	46·961	107	42·59	35	50·053	255	74·24	187
18·3	18·832	176	62·95	110	46·854	138	42·24	25	49·798	295	76·11	146
28·3	18·656	200	64·05	74	46·716	162	41·99	16	49·503	325	77·57	97
Sept. 7·3	18·456	216	64·79	36	46·554	179	41·83	9	49·178	343	78·54	49
17·3	18·240	221	65·15	3	46·375	183	41·74	1	48·835	351	79·03	1
27·2	18·019	218	65·12	40	46·192	182	41·73	6	48·484	346	79·02	52
Oct. 7·2	17·801	203	64·72	80	46·010	167	41·79	15	48·138	331	78·50	104
17·2	17·598	181	63·92	119	45·843	144	41·94	23	47·807	303	77·46	155
27·1	17·417	148	62·73	155	45·699	114	42·17	35	47·504	263	75·91	201
Nov. 6·1	17·269	109	61·18	190	45·585	71	42·52	45	47·241	214	73·90	245
16·1	17·160	63	59·28	220	45·514	30	42·97	58	47·027	155	71·45	285
26·1	17·097	15	57·08	247	45·484	18	43·55	67	46·872	90	68·60	314
Dec. 6·0	17·082	35	54·61	266	45·502	67	44·22	79	46·782	22	65·46	341
16·0	17·117	84	51·95	277	45·569	111	45·01	88	46·760	45	62·05	350
26·0	17·201	131	49·18	281	45·680	152	45·89	94	46·805	116	58·55	353
36·0	17·332		46·37		45·832		46·83		46·921		55·02	
Mean Place	16·414		41·36		43·904		54·89		47·680		50·93	
Sec δ, Tan δ	1·113		+0·489		1·015		−0·172		1·606		+1·257	
L α, L δ	−0·01		0·0		0·00		0·0		−0·03		0·0	
ω α, ω δ	0·00		−1·0		0·00		−1·0		0·00		−1·0	
Authority					A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Sagittarii. Mag. 3·1		72 Ophiuchi. Mag. 3·7		μ Sagittarii. Mag. 4·0	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	18 0	30 25	18 3	9 33	18 9	21 4
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·0	46·539 201	25·31 37	37·965 153	14·06 198	4·756 174	40·76 20
10·9	46·740 236	24·94 25	38·118 190	12·08 191	4·930 211	40·96 21
20·9	46·976 265	24·69 17	38·308 217	10·17 176	5·141 243	41·17 25
30·9	47·241 295	24·52 14	38·525 242	8·41 156	5·384 263	41·42 21
Feb. 9·9	47·536 310	24·38 10	38·767 257	6·85 127	5·647 283	41·63 19
19·8	47·846 323	24·28 4	39·024 271	5·58 91	5·930 296	41·82 14
Mar. 1·8	48·169 332	24·24 3	39·295 280	4·67 55	6·226 304	41·96 3
11·8	48·501 334	24·21 1	39·575 283	4·12 15	6·530 307	41·99 3
21·8	48·835 330	24·20 1	39·858 282	3·97 24	6·837 308	41·96 14
31·7	49·165 324	24·19 1	40·140 277	4·21 64	7·145 303	41·82 20
Apr. 10·7	49·489 317	24·20 1	40·417 267	4·85 97	7·448 295	41·62 27
20·7	49·806 301	24·21 4	40·684 254	5·82 127	7·743 282	41·35 33
30·6	50·107 280	24·25 12	40·938 235	7·09 151	8·025 269	41·02 34
May 10·6	50·387 258	24·37 17	41·173 213	8·60 170	8·294 243	40·68 36
20·6	50·645 229	24·54 21	41·386 185	10·30 184	8·537 219	40·32 32
30·6	50·874 191	24·75 29	41·571 156	12·14 190	8·756 185	40·00 27
June 9·5	51·065 154	25·04 37	41·727 121	14·04 190	8·941 152	39·73 23
19·5	51·219 110	25·41 41	41·848 84	15·94 184	9·093 111	39·50 15
29·5	51·329 65	25·82 47	41·932 43	17·78 176	9·204 68	39·35 11
July 9·5	51·394 19	26·29 50	41·975 3	19·54 163	9·272 24	39·24 2
19·4	51·413 30	26·79 52	41·978 37	21·17 144	9·296 17	39·22 4
29·4	51·383 75	27·31 50	41·941 79	22·61 125	9·279 64	39·26 9
Aug. 8·4	51·308 117	27·81 45	41·862 112	23·86 102	9·215 100	39·35 13
18·3	51·191 152	28·26 37	41·750 143	24·88 79	9·115 138	39·48 10
28·3	51·039 182	28·63 29	41·607 168	25·67 54	8·977 164	39·58 10
Sept. 7·3	50·857 201	28·92 16	41·439 183	26·21 32	8·813 184	39·68 7
17·3	50·656 210	29·08 2	41·256 191	26·53 4	8·629 193	39·75 3
27·2	50·446 206	29·10 11	41·065 189	26·57 21	8·436 191	39·78 1
Oct. 7·2	50·240 192	28·99 23	40·876 180	26·36 48	8·245 179	39·79 3
17·2	50·048 165	28·76 37	40·696 157	25·88 75	8·066 158	39·76 7
27·2	49·883 131	28·39 44	40·539 128	25·13 101	7·908 124	39·69 6
Nov. 6·1	49·752 85	27·95 49	40·411 90	24·12 125	7·784 87	39·63 6
16·1	49·667 38	27·46 53	40·321 48	22·87 148	7·697 40	39·57 3
26·1	49·629 14	26·93 52	40·273 4	21·39 168	7·657 8	39·54 1
Dec. 6·0	49·643 71	26·41 50	40·269 42	19·71 186	7·665 59	39·55 7
16·0	49·714 124	25·91 45	40·311 87	17·85 196	7·724 106	39·62 12
26·0	49·838 170	25·46 36	40·398 129	15·89 201	7·830 150	39·74 19
36·0	50·008	25·10	40·527	13·88	7·980	39·93
Mean Place	47·742	35·27	39·064	6·40	5·878	49·94
Sec. δ, Tan δ	1·160	−0·587	1·014	+0·168	1·072	−0·385
L α, L δ	+0·02	0·0	0·00	0·0	+0·01	0·0
ω α, ω δ	0·00	−1·0	0·00	−1·0	0·00	−1·0
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		η Sagittarii. Mag. 3·2				δ Sagittarii. Mag. 2·8				η Serpentis. Mag. 3·4			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		18 12		36 46		18 15		29 51		18 17		2 54	
Jan.	1·0	19·571	198	61·44	79	58·796	181	36·00	38	15·294	146	64·13	128
	10·9	19·769	239	60·65	69	58·977	220	35·62	32	15·440	183	65·41	124
	20·9	20·008	275	59·96	60	59·197	253	35·30	27	15·623	212	66·65	117
	30·9	20·283	303	59·36	50	59·450	279	35·03	22	15·835	237	67·82	104
Feb.	9·9	20·586	325	58·86	41	59·729	300	34·81	19	16·072	254	68·86	82
	19·8	20·911	340	58·45	33	60·029	314	34·62	17	16·326	266	69·68	62
Mar.	1·8	21·251	350	58·12	25	60·343	324	34·45	16	16·592	276	70·30	36
	11·8	21·601	355	57·87	17	60·667	328	34·29	16	16·868	283	70·66	8
	21·8	21·956	355	57·70	9	60·995	330	34·13	15	17·151	283	70·74	19
	31·7	22·311	351	57·61	2	61·325	327	33·98	15	17·434	280	70·55	47
Apr.	10·7	22·662	342	57·59	7	61·652	319	33·83	13	17·714	276	70·08	69
	20·7	23·004	328	57·66	16	61·971	307	33·70	9	17·990	264	69·39	91
	30·6	23·332	309	57·82	26	62·278	290	33·61	5	18·254	247	68·48	108
May	10·6	23·641	284	58·08	37	62·568	268	33·56	2	18·501	228	67·40	119
	20·6	23·925	254	58·45	48	62·836	240	33·58	10	18·729	200	66·21	125
	30·6	24·179	218	58·93	58	63·076	208	33·68	18	18·929	174	64·96	127
June	9·5	24·397	176	59·51	69	63·284	169	33·86	26	19·103	142	63·69	127
	19·5	24·573	131	60·20	76	63·453	127	34·12	35	19·245	103	62·42	120
	29·5	24·704	81	60·96	82	63·580	81	34·47	42	19·348	64	61·22	117
July	9·5	24·785	29	61·78	86	63·661	34	34·89	47	19·412	23	60·05	100
	19·4	24·814	22	62·64	85	63·695	14	35·36	50	19·435	17	59·05	87
	29·4	24·792	72	63·49	82	63·681	61	35·86	50	19·418	59	58·18	74
Aug.	8·4	24·720	119	64·31	75	63·620	106	36·36	48	19·359	100	57·44	58
	18·3	24·601	160	65·06	63	63·514	143	36·84	43	19·259	128	56·86	46
	28·3	24·441	192	65·69	49	63·371	174	37·27	34	19·131	151	56·40	30
Sept.	7·3	24·249	215	66·18	31	63·197	197	37·61	24	18·980	174	56·10	16
	17·3	24·034	227	66·49	13	63·000	207	37·85	11	18·806	183	55·94	1
	27·2	23·807	227	66·62	8	62·793	208	37·96	2	18·623	185	55·95	14
Oct.	7·2	23·580	213	66·54	28	62·585	196	37·94	14	18·438	174	56·09	28
	17·2	23·367	187	66·26	46	62·389	173	37·80	26	18·264	156	56·37	43
	27·2	23·180	152	65·80	63	62·216	140	37·54	37	18·108	129	56·80	58
Nov.	6·1	23·028	105	65·17	75	62·076	98	37·17	43	17·979	90	57·38	75
	16·1	22·923	54	64·42	84	61·978	50	36·74	49	17·889	49	58·13	90
	26·1	22·869	3	63·58	89	61·928	2	36·25	49	17·840	8	59·03	104
Dec.	6·0	22·872	60	62·69	89	61·930	54	35·76	48	17·832	39	60·07	114
	16·0	22·932	116	61·80	86	61·984	106	35·28	45	17·871	81	61·21	126
	26·0	23·048	167	60·94	80	62·090	154	34·83	39	17·952	126	62·47	128
	36·0	23·215		60·14		62·244		34·44		18·078		63·75	
Mean Place		20·904		71·28		60·023		45·38		16·362		72·42	
Sec δ, Tan δ		1·249		−0·748		1·153		−0·574		1·001		−0·051	
L α, L δ		+0·02		0·0		+0·02		0·0		0·00		0·0	
ω α, ω δ		0·00		−1·0		0·00		−1·0		0·00		−1·0	
Authority		A. N				A. N.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ε Sagittarii. Mag. 2·0		α Telescopii. Mag. 3·8		λ Sagittarii. Mag. 2·9	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	18 18	34 25	18 21	46 0	18 23	25 27
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·0	58·352 187	12·51 66	9·811 210	37·10 137	8·214 167	49·12 14
11·0	58·539 226	11·85 60	10·021 257	35·73 126	8·381 205	48·98 10
20·9	58·765 261	11·25 53	10·278 299	34·47 115	8·586 237	48·88 7
30·9	59·026 289	10·72 45	10·577 337	33·32 99	8·823 263	48·81 6
Feb. 9·9	59·315 312	10·27 40	10·914 363	32·33 84	9·086 283	48·75 7
19·8	59·627 327	9·87 32	11·277 384	31·49 67	9·369 298	48·68 9
Mar. 1·8	59·954 341	9·55 27	11·661 396	30·82 51	9·667 309	48·59 13
11·8	60·295 345	9·28 23	12·057 406	30·31 34	9·976 314	48·46 17
21·8	60·640 346	9·05 17	12·463 406	29·97 19	10·290 317	48·29 22
31·7	60·986 343	8·88 12	12·869 404	29·78 1	10·607 315	48·07 26
Apr. 10·7	61·329 334	8·76 5	13·273 395	29·77 17	10·922 310	47·81 27
20·7	61·663 323	8·71 3	13·668 379	29·94 35	11·232 298	47·54 28
30·7	61·986 307	8·74 12	14·047 359	30·29 54	11·530 284	47·26 27
May 10·6	62·293 283	8·86 20	14·406 329	30·83 70	11·814 263	46·99 22
20·6	62·576 254	9·06 32	14·735 295	31·53 87	12·077 237	46·77 17
30·6	62·830 219	9·38 42	15·030 256	32·40 103	12·314 206	46·60 10
June 9·5	63·049 179	9·80 51	15·286 206	33·43 113	12·520 171	46·50 1
19·5	63·228 136	10·31 61	15·492 155	34·56 125	12·691 129	46·49 7
29·5	63·364 87	10·92 66	15·647 98	35·81 131	12·820 86	46·56 15
July 9·5	63·451 36	11·58 74	15·745 37	37·12 135	12·906 40	46·71 22
19·4	63·487 13	12·32 75	15·782 21	38·47 134	12·946 7	46·93 28
29·4	63·474 64	13·07 71	15·761 80	39·81 126	12·939 53	47·21 31
Aug. 8·4	63·410 109	13·78 70	15·681 134	41·07 116	12·886 95	47·52 32
18·4	63·301 149	14·48 58	15·547 180	42·23 98	12·791 133	47·84 31
28·3	63·152 183	15·06 48	15·367 222	43·21 76	12·658 165	48·15 27
Sept. 7·3	62·969 205	15·54 31	15·145 247	43·97 51	12·493 186	48·42 21
17·3	62·764 219	15·85 17	14·898 265	44·48 24	12·307 198	48·63 14
27·2	62·545 219	16·02 2	14·633 264	44·72 6	12·109 200	48·77 5
Oct. 7·2	62·326 209	16·00 18	14·369 254	44·66 35	11·909 190	48·82 4
17·2	62·117 184	15·82 38	14·115 225	44·31 63	11·719 169	48·78 11
27·2	61·933 151	15·44 50	13·890 187	43·68 88	11·550 139	48·67 18
Nov. 6·1	61·782 106	14·94 61	13·703 137	42·80 108	11·411 99	48·49 22
16·1	61·676 58	14·33 70	13·566 78	41·72 126	11·312 54	48·27 24
26·1	61·618 5	13·63 75	13·488 16	40·46 138	11·258 4	48·03 24
Dec. 6·1	61·613 54	12·88 76	13·472 49	39·08 144	11·254 45	47·79 22
16·0	61·667 105	12·12 73	13·521 114	37·64 144	11·299 94	47·57 18
26·0	61·772 156	11·39 70	13·635 175	36·20 139	11·393 141	47·39 13
36·0	61·928	10·69	13·810	34·81	11·534	47·26
Mean Place	59·662	21·94	11·414	46·85	9·401	58·07
Sec δ, Tan δ	1·212	−0·685	1·440	−1·036	1·108	−0·476
L α, L δ	+0·02	0·0	+0·03	0·0	+0·01	0·0
ω α, ω δ	0·00	−1·0	+0·01	−1·0	0·00	−1·0
Authority	A. E.		A. E.		A. N.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		α Lyræ. Mag. 0·1			4 H. Scuti. Mag. 4·7			φ Sagittarii. Mag. 3·3		
		R. A.		Dec. N.	R. A.		Dec. S.	R. A.		Dec. S.
		h m		° ′	h m		° ′	h m		° ′
		18 34		38 42	18 37		9 7	18 40		27 4
		s		″	s		″	s		″
Jan.	1·0	16·371	103	45·31	59·160	135	33·90	45·768	150	11·82
	11·0	16·474	157	42·18 313	59·295	171	82 34·72	45·918	190	31 11·51
	20·9	16·631	199	307 39·11	59·466	201	81 35·53	46·108	224	28 11·23
	30·9	16·830	236	284 36·27	59·667	226	75 36·28	46·332	252	27 10·96
Feb.	9·9	17·066	270	254 33·73	59·893	247	65 36·93	46·584	274	26 10·70
	19·9	17·336	296	216 31·57	60·140	263	53 37·46	46·858	294	26 10·44
Mar.	1·8	17·632	315	163 29·94	60·403	276	34 37·80	47·152	306	29 10·15
	11·8	17·947	328	109 28·85	60·679	283	15 37·95	47·458	315	31 9·84
	21·8	18·275	332	50 28·35	60·962	288	7 37·88	47·773	321	34 9·50
	31·7	18·607	331	7 28·42	61·250	289	28 37·60	48·094	321	37 9·13
Apr.	10·7	18·938	323	70 29·12	61·539	286	49 37·11	48·415	318	38 8·75
	20·7	19·261	306	123 30·35	61·825	277	68 36·43	48·733	311	40 8·35
	30·7	19·567	284	172 32·07	62·102	265	82 35·61	49·044	298	37 7·98
May	10·6	19·851	258	219 34·26	62·367	249	95 34·66	49·342	279	34 7·64
	20·6	20·109	221	250 36·76	62·616	226	101 33·65	49·621	255	28 7·36
	30·6	20·330	181	281 39·57	62·842	198	106 32·59	49·876	225	20 7·16
June	9·6	20·511	140	298 42·55	63·040	165	104 31·55	50·101	190	10 7·06
	19·5	20·651	90	310 45·65	63·205	129	101 30·54	50·291	149	1 7·05
	29·5	20·741	39	307 48·72	63·334	89	94 29·60	50·440	104	10 7·15
July	9·5	20·780	9	301 51·73	63·423	46	84 28·76	50·544	59	20 7·35
	19·4	20·771	61	287 54·60	63·469	3	73 28·03	50·603	9	30 7·65
	29·4	20·710	108	265 57·25	63·472	39	62 27·41	50·612	38	36 8·01
Aug.	8·4	20·602	151	239 59·64	63·433	79	49 26·92	50·574	83	41 8·42
	18·4	20·451	195	206 61·70	63·354	115	38 26·54	50·491	123	43 8·85
	28·3	20·256	223	170 63·40	63·239	146	26 26·28	50·368	157	42 9·27
Sept.	7·3	20·033	249	129 64·69	63·093	167	15 26·13	50·211	183	39 9·66
	17·3	19·784	260	88 65·57	62·926	181	6 26·07	50·028	198	33 9·99
	27·3	19·524	266	42 65·99	62·745	184	4 26·11	49·830	204	23 10·22
Oct.	7·2	19·258	260	0 65·99	62·561	179	11 26·22	49·626	196	14 10·36
	17·2	18·998	242	51 65·48	62·382	160	20 26·42	49·430	178	3 10·39
	27·2	18·756	215	98 64·50	62·222	136	28 26·70	49·252	150	7 10·32
Nov.	6·1	18·541	177	142 63·08	62·086	103	37 27·07	49·102	113	16 10·16
	16·1	18·364	136	188 61·20	61·983	62	46 27·53	48·989	70	24 9·92
	26·1	18·228	85	227 58·93	61·921	20	55 28·08	48·919	22	29 9·63
Dec.	6·1	18·143	33	258 56·35	61·901	24	64 28·72	48·897	28	32 9·31
	16·0	18·110	17	288 53·47	61·925	69	73 29·45	48·925	77	33 8·98
	26·0	18·127	75	306 50·41	61·994	111	79 30·24	49·002	123	32 8·66
	36·0	18·202		317 47·24	62·105		84 31·08	49·125		30 8·36
Mean Place		17·852		36·92	60·250		42·20	47·006		20·15
Sec δ, Tan δ		1·281		+0·801	1·013		−0·161	1·123		−0·511
L α, L δ		−0·02		+0·1	0·00		+0·1	+0·01		+0·1
ω α, ω δ		−0·01		−1·0	0·00		−1·0	+0·01		−1·0
Authority		A. E.								

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	λ Pavonis. Mag. 4·4		30 Sagittarii. Mag. 6·2		β Lyræ. Mag. 3·4–4·1	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	18 44	62 16	18 46	22 14	18 47	33 16
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·0	56·97 23	35·20 235	7·916 139	60·85 2	10·657 93	25·50 296
11·0	57·20 30	32·85 226	8·055 177	60·83 2	10·750 139	22·54 286
20·9	57·50 38	30·59 209	8·232 210	60·81 2	10·889 181	19·68 271
30·9	57·88 44	28·50 190	8·442 238	60·79 5	11·070 215	16·97 245
Feb. 9·9	58·32 49	26·60 167	8·680 260	60·74 9	11·285 248	14·52 205
19·9	58·81 52	24·93 140	8·940 278	60·65 15	11·533 274	12·47 164
Mar. 1·8	59·33 56	23·53 112	9·218 293	60·50 22	11·807 293	10·83 110
11·8	59·89 58	22·41 80	9·511 301	60·28 31	12·100 306	9·73 55
21·8	60·47 58	21·61 50	9·812 307	59·97 39	12·406 315	9·18 2
31·7	61·05 59	21·11 19	10·119 310	59·58 46	12·721 315	9·20 58
Apr. 10·7	61·64 58	20·92 14	10·429 308	59·12 51	13·036 309	9·78 111
20·7	62·22 56	21·06 48	10·737 301	58·61 54	13·345 300	10·89 159
30·7	62·78 54	21·54 79	11·038 289	58·07 54	13·645 281	12·48 202
May 10·6	63·32 49	22·33 106	11·327 272	57·53 51	13·926 260	14·50 236
20·6	63·81 45	23·39 137	11·599 250	57·02 47	14·186 226	16·86 264
30·6	64·26 39	24·76 160	11·849 221	56·55 39	14·412 190	19·50 283
June 9·6	64·65 31	26·36 182	12·070 187	56·16 30	14·602 154	22·33 290
19·5	64·96 25	28·18 199	12·257 149	55·86 20	14·756 109	25·23 294
29·5	65·21 16	30·17 210	12·406 106	55·66 10	14·865 60	28·17 288
July 9·5	65·37 7	32·27 213	12·512 61	55·56 1	14·925 14	31·05 275
19·4	65·44 2	34·40 213	12·573 14	55·57 9	14·939 34	33·80 256
29·4	65·42 10	36·53 204	12·587 32	55·66 17	14·905 81	36·36 232
Aug. 8·4	65·32 19	38·57 188	12·555 76	55·83 23	14·824 125	38·68 200
18·4	65·13 26	40·45 164	12·479 115	56·06 25	14·699 163	40·68 168
28·3	64·87 32	42·09 135	12·364 149	56·31 26	14·536 198	42·36 131
Sept. 7·3	64·55 37	43·44 98	12·215 174	56·57 25	14·338 222	43·67 93
17·3	64·18 40	44·42 59	12·041 189	56·82 20	14·116 236	44·60 49
27·3	63·78 42	45·01 16	11·852 195	57·02 16	13·880 243	45·09 8
Oct. 7·2	63·36 40	45·17 29	11·657 190	57·18 11	13·637 238	45·17 37
17·2	62·96 38	44·88 74	11·467 173	57·29 5	13·399 222	44·80 83
27·2	62·58 33	44·14 114	11·294 147	57·34 0	13·177 199	43·97 123
Nov. 6·1	62·25 26	43·00 150	11·147 112	57·34 3	12·978 168	42·74 167
16·1	61·99 19	41·50 183	11·035 71	57·31 6	12·810 130	41·07 204
26·1	61·80 10	39·67 207	10·964 26	57·25 5	12·680 82	39·03 237
Dec. 6·1	61·70 1	37·60 224	10·938 21	57·20 5	12·598 34	36·66 264
16·0	61·69 8	35·36 234	10·959 69	57·15 3	12·564 13	34·02 284
26·0	61·77 18	33·02 235	11·028 113	57·12 0	12·577 66	31·18 296
36·0	61·95	30·67	11·141	57·12	12·643	28·22
Mean Place	59·61	43·70	9·102	68·97	11·993	16·54
Sec δ, Tan δ	2·149	−1·903	1·080	−0·409	1·196	+0·656
L α, L δ	+0·05	+0·1	+0·01	+0·1	−0·02	+0·1
ω α, ω δ	+0·02	−1·0	+0·01	−1·0	−0·01	−1·0
Authority	A. E.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	σ Sagittarii. Mag. 2·1				ξ Sagittarii. Mag. 3·6				γ Lyræ. Mag. 3·3			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	18 50		26 23		18 53		21 12		18 56		32 34	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·0	24·472	140	34·28	28	3·454	131	29·82	2	0·213	85	63·28	291
11·0	24·612	177	34·00	28	3·585	168	29·84	2	0·298	127	60·37	284
20·9	24·789	213	33·72	28	3·753	202	29·86	0	0·425	171	57·53	271
30·9	25·002	244	33·44	30	3·955	230	29·86	3	0·596	206	54·82	243
Feb. 9·9	25·246	263	33·14	29	4·185	253	29·83	8	0·802	239	52·39	208
19·9	25·509	287	32·85	34	4·438	272	29·75	16	1·041	266	50·31	166
Mar. 1·8	25·796	300	32·51	36	4·710	287	29·59	25	1·307	287	48·65	114
11·8	26·096	310	32·15	41	4·997	297	29·34	34	1·594	300	47·51	59
21·8	26·406	317	31·74	45	5·294	304	29·00	43	1·894	311	46·92	5
31·7	26·723	321	31·29	45	5·598	308	28·57	51	2·205	314	46·87	53
Apr. 10·7	27·044	319	30·84	49	5·906	306	28·06	57	2·519	311	47·40	104
20·7	27·363	312	30·35	44	6·212	301	27·49	61	2·830	302	48·44	154
30·7	27·675	303	29·91	45	6·513	291	26·88	62	3·132	285	49·98	197
May 10·6	27·978	282	29·46	34	6·804	274	26·26	60	3·417	265	51·95	233
20·6	28·260	262	29·12	31	7·078	253	25·66	55	3·682	233	54·28	258
30·6	28·522	230	28·81	19	7·331	225	25·11	48	3·915	200	56·86	280
June 9·6	28·752	197	28·62	10	7·556	192	24·63	39	4·115	163	59·66	289
19·5	28·949	156	28·52	4	7·748	155	24·24	29	4·278	118	62·55	293
29·5	29·105	114	28·56	14	7·903	112	23·95	17	4·396	70	65·48	289
July 9·5	29·219	65	28·70	23	8·015	67	23·78	7	4·466	27	68·37	276
19·4	29·284	20	28·93	32	8·082	20	23·71	3	4·493	25	71·13	258
29·4	29·304	31	29·25	40	8·102	25	23·74	12	4·468	71	73·71	235
Aug. 8·4	29·273	74	29·65	42	8·077	70	23·86	19	4·397	116	76·06	206
18·4	29·199	116	30·07	43	8·007	109	24·05	23	4·281	155	78·12	172
28·3	29·083	148	30·50	39	7·898	144	24·28	25	4·126	190	79·84	138
Sept. 7·3	28·935	178	30·89	34	7·754	169	24·53	24	3·936	215	81·22	98
17·3	28·757	195	31·23	29	7·585	187	24·77	22	3·721	228	82·20	57
27·3	28·562	201	31·52	20	7·398	193	24·99	19	3·493	239	82·77	16
Oct. 7·2	28·361	195	31·72	10	7·205	188	25·18	14	3·254	241	82·93	28
17·2	28·166	179	31·82	3	7·017	174	25·32	10	3·013	221	82·65	74
27·2	27·987	154	31·79	7	6·843	149	25·42	5	2·792	201	81·91	114
Nov. 6·1	27·833	122	31·72	18	6·694	115	25·47	2	2·591	169	80·77	158
16·1	27·711	75	31·54	23	6·579	76	25·49	1	2·422	133	79·19	197
26·1	27·636	32	31·31	26	6·503	32	25·50	0	2·289	88	77·22	229
Dec. 6·1	27·604	18	31·05	28	6·471	15	25·50	1	2·201	43	74·93	257
16·0	27·622	66	30·77	29	6·486	61	25·51	3	2·158	6	72·36	278
26·0	27·688	112	30·48	29	6·547	105	25·54	4	2·164	56	69·58	289
36·0	27·800		30·19		6·652		25·58		2·220		66·69	
Mean Place	25·713		42·22		4·632		37·72		1·515		53·93	
Sec δ, Tan δ	1·116		−0·496		1·073		−0·388		1·187		+0·639	
L α, L δ	+0·01		+0·1		+0·01		+0·1		−0·02		+0·1	
ω α, ω δ	+0·01		−1·0		+0·01		−1·0		−0·01		−1·0	
AUTHORITY	A. E.				A. N.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		ε Aquilæ. Mag. 4·2		ζ Sagittarii. Mag. 2·7		ζ Aquilæ. Mag. 3·0	
		R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
		h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
		18 56	14 57	18 57	29 59	19 1	13 44
		s	″	s	″	s	″
Jan.	1·0	3·800 100	49·34 213	37·686 134	26·77 55	48·386 95	56·07 205
	11·0	3·900 136	47·21 208	37·820 176	26·22 54	48·481 130	54·02 202
	21·0	4·036 170	45·13 197	37·996 212	25·68 53	48·611 165	52·00 190
	30·9	4·206 200	43·16 176	38·208 243	25·15 52	48·776 197	50·10 171
Feb.	9·9	4·406 224	41·40 148	38·451 269	24·63 51	48·973 220	48·39 145
	19·9	4·630 246	39·92 114	38·720 289	24·12 52	49·193 242	46·94 110
Mar.	1·9	4·876 262	38·78 74	39·009 305	23·60 52	49·435 259	45·84 71
	11·8	5·138 274	38·04 32	39·314 318	23·08 53	49·694 274	45·13 30
	21·8	5·412 283	37·72 13	39·632 326	22·55 53	49·968 281	44·83 12
	31·8	5·695 285	37·85 55	39·958 330	22·02 51	50·249 285	44·95 54
Apr.	10·7	5·980 284	38·40 96	40·288 330	21·51 49	50·534 285	45·49 94
	20·7	6·264 279	39·36 133	40·618 324	21·02 44	50·819 280	46·43 129
	30·7	6·543 266	40·69 164	40·942 314	20·58 37	51·099 268	47·72 159
May	10·7	6·809 249	42·33 190	41·256 297	20·21 28	51·367 252	49·31 186
	20·6	7·058 226	44·23 207	41·553 274	19·93 18	51·619 232	51·17 204
	30·6	7·284 199	46·30 220	41·827 245	19·75 5	51·851 201	53·21 217
June	9·6	7·483 165	48·50 225	42·072 210	19·70 8	52·052 170	55·38 220
	19·6	7·648 128	50·75 223	42·282 170	19·78 21	52·222 135	57·58 219
	29·5	7·776 87	52·98 216	42·452 124	19·99 33	52·357 93	59·77 212
July	9·5	7·863 45	55·14 205	42·576 77	20·32 43	52·450 51	61·89 199
	19·5	7·908 1	57·19 187	42·653 26	20·75 53	52·501 6	63·88 185
	29·4	7·909 42	59·06 167	42·679 23	21·28 58	52·507 36	65·73 165
Aug.	8·4	7·867 83	60·73 144	42·656 72	21·86 60	52·471 78	67·38 141
	18·4	7·784 120	62·17 118	42·584 114	22·46 60	52·393 113	68·79 117
	28·4	7·664 150	63·35 91	42·470 152	23·06 55	52·280 145	69·96 91
Sept.	7·3	7·514 175	64·26 62	42·318 181	23·61 48	52·135 170	70·87 61
	17·3	7·339 191	64·88 32	42·137 200	24·09 37	51·965 188	71·48 34
	27·3	7·148 197	65·20 2	41·937 208	24·46 24	51·777 194	71·82 3
Oct.	7·3	6·951 193	65·22 29	41·729 204	24·70 11	51·583 191	71·85 26
	17·2	6·758 181	64·93 60	41·525 189	24·81 3	51·392 180	71·59 53
	27·2	6·577 159	64·33 90	41·336 163	24·78 17	51·212 160	71·06 87
Nov.	6·2	6·418 130	63·43 119	41·173 129	24·61 28	51·052 131	70·19 115
	16·1	6·288 95	62·24 147	41·044 87	24·33 38	50·921 94	69·04 140
	26·1	6·193 54	60·77 170	40·957 39	23·95 46	50·827 59	67·64 162
Dec.	6·1	6·139 11	59·07 192	40·918 10	23·49 49	50·768 14	66·02 184
	16·1	6·128 31	57·15 206	40·928 59	23·00 52	50·754 26	64·18 199
	26·0	6·159 73	55·09 214	40·987 107	22·48 52	50·780 69	62·19 207
	36·0	6·232	52·95	41·094	21·96	50·849	60·12
Mean Place		4·907	40·60	38·984	34·36	49·482	47·29
Sec δ, Tan δ		1·035	+0·267	1·155	−0·577	1·030	+0·245
L α, L δ		−0·01	+0·1	+0·01	+0·1	−0·01	+0·1
ω α, ω δ		0·00	−1·0	+0·01	−1·0	0·00	−1·0
Authority		A. N.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		τ Sagittarii. Mag. 3·4				λ Aquilæ. Mag. 3·6				α Coronæ Aust. Mag. 4·1			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		19 2		27 46		19 2		4 59		19 4		38 1	
Jan.	1·0	3·035	128	61·25	42	5·490	107	53·78	100	8·495	137	32·19	106
	11·0	3·163	168	60·83	42	5·597	145	54·78	98	8·632	183	31·13	105
	21·0	3·331	203	60·41	42	5·742	174	55·76	91	8·815	223	30·08	102
	30·9	3·534	234	59·99	42	5·916	204	56·67	79	9·038	257	29·06	98
Feb.	9·9	3·768	259	59·57	44	6·120	226	57·46	60	9·295	287	28·08	93
	19·9	4·027	281	59·13	46	6·346	245	58·06	43	9·582	311	27·15	87
Mar.	1·9	4·308	297	58·67	49	6·591	261	58·49	19	9·893	333	26·28	80
	11·8	4·605	309	58·18	52	6·852	273	58·68	8	10·226	345	25·48	73
	21·8	4·914	319	57·66	54	7·125	281	58·60	32	10·571	355	24·75	65
	31·8	5·233	324	57·12	55	7·406	286	58·28	58	10·926	361	24·10	56
Apr.	10·7	5·557	324	56·57	55	7·692	287	57·70	80	11·287	362	23·54	43
	20·7	5·881	319	56·02	52	7·979	282	56·90	100	11·649	356	23·11	32
	30·7	6·200	310	55·50	48	8·261	273	55·90	113	12·005	346	22·79	18
May	10·7	6·510	294	55·02	39	8·534	259	54·77	125	12·351	326	22·61	1
	20·6	6·804	272	54·63	30	8·793	239	53·52	133	12·677	304	22·60	14
	30·6	7·076	244	54·33	18	9·032	213	52·19	132	12·981	272	22·74	33
June	9·6	7·320	210	54·15	6	9·245	182	50·87	131	13·253	235	23·07	49
	19·6	7·530	171	54·09	7	9·427	146	49·56	123	13·488	188	23·56	63
	29·5	7·701	127	54·16	19	9·573	108	48·33	116	13·676	142	24·19	79
July	9·5	7·828	80	54·35	31	9·681	65	47·17	102	13·818	89	24·98	89
	19·5	7·908	30	54·66	41	9·746	23	46·15	88	13·907	33	25·87	97
	29·4	7·938	19	55·07	47	9·769	21	45·27	73	13·940	21	26·84	100
Aug.	8·4	7·919	65	55·54	52	9·748	64	44·54	58	13·919	76	27·84	101
	18·4	7·854	109	56·06	53	9·684	100	43·96	43	13·843	120	28·85	94
	28·4	7·745	146	56·59	50	9·584	134	43·53	29	13·723	164	29·79	84
Sept.	7·3	7·599	175	57·09	45	9·450	156	43·24	14	13·559	197	30·63	71
	17·3	7·424	194	57·54	38	9·294	175	43·10	2	13·362	219	31·34	53
	27·3	7·230	203	57·92	26	9·119	182	43·08	12	13·143	230	31·87	33
Oct.	7·3	7·027	200	58·18	16	8·937	178	43·20	21	12·913	225	32·20	10
	17·2	6·827	187	58·34	3	8·759	168	43·41	37	12·688	213	32·30	12
	27·2	6·640	161	58·37	8	8·591	145	43·78	47	12·475	186	32·18	33
Nov.	6·2	6·479	129	58·29	17	8·446	117	44·25	61	12·289	150	31·85	52
	16·1	6·350	88	58·12	26	8·329	81	44·86	71	12·139	104	31·33	71
	26·1	6·262	41	57·86	32	8·248	42	45·57	82	12·035	54	30·62	84
Dec.	6·1	6·221	5	57·54	37	8·206	1	46·39	91	11·981	2	29·78	93
	16·1	6·226	55	57·17	38	8·207	45	47·30	98	11·979	55	28·85	101
	26·0	6·281	100	56·79	39	8·252	83	48·28	102	12·034	106	27·84	103
	36·0	6·381		56·40		8·335		49·30		12·140		26·81	
Mean Place		4·306		68·67		6·568		61·84		9·970		39·30	
Sec δ, Tan δ		1·130		−0·527		1·004		−0·087		1·269		−0·782	
L α, L δ		+0·01		+0·1		0·00		+0·1		+0·02		+0·1	
ω α, ω δ		+0·01		−1·0		0·00		−1·0		+0·01		−1·0	
Authority						A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	π Sagittarii. Mag. 3·0				ψ Sagittarii. Mag. 4·9				δ Draconis. Mag. 3·2			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
	19 5		21 8		19 10		25 23		19 12		67 31	
Jan. 1·0	6·370	117	48·29	1	44·287	116	25·63	30	29·48	2	39·39	349
11·0	6·487	157	48·28	2	44·403	156	25·33	31	29·46	9	35·90	353
21·0	6·644	191	48·26	5	44·559	190	25·02	32	29·55	20	32·37	341
30·9	6·835	219	48·21	9	44·749	222	24·70	36	29·75	30	28·96	316
Feb. 9·9	7·054	243	48·12	14	44·971	246	24·34	38	30·05	38	25·80	281
19·9	7·297	262	47·98	23	45·217	269	23·96	44	30·43	46	22·99	232
Mar. 1·9	7·559	282	47·75	33	45·486	287	23·52	49	30·89	53	20·67	178
11·8	7·841	293	47·42	42	45·773	300	23·03	54	31·42	57	18·89	116
21·8	8·134	302	47·00	51	46·073	310	22·49	60	31·99	60	17·73	52
31·8	8·436	307	46·49	60	46·383	316	21·89	63	32·59	62	17·21	15
Apr. 10·7	8·743	308	45·89	65	46·699	319	21·26	65	33·21	60	17·36	80
20·7	9·051	306	45·24	68	47·018	318	20·61	65	33·81	57	18·16	138
30·7	9·357	295	44·56	70	47·336	305	19·96	61	34·38	54	19·54	198
May 10·7	9·652	282	43·86	69	47·641	293	19·35	55	34·92	48	21·52	244
20·6	9·934	262	43·17	60	47·934	273	18·80	47	35·40	41	23·96	283
30·6	10·196	234	42·57	54	48·207	248	18·33	36	35·81	33	26·79	314
June 9·6	10·430	202	42·03	44	48·455	213	17·97	25	36·14	23	29·93	337
19·6	10·632	166	41·59	34	48·668	176	17·72	10	36·37	15	33·30	348
29·5	10·798	123	41·25	22	48·844	134	17·62	2	36·52	4	36·78	352
July 9·5	10·921	78	41·03	10	48·978	87	17·64	14	36·56	6	40·30	346
19·5	10·999	32	40·93	3	49·065	38	17·78	26	36·50	15	43·76	331
29·5	11·031	14	40·96	12	49·103	10	18·04	35	36·35	25	47·07	310
Aug. 8·4	11·017	60	41·08	19	49·093	56	18·39	41	36·10	34	50·17	283
18·4	10·957	101	41·27	24	49·037	100	18·80	44	35·76	41	53·00	248
28·4	10·856	137	41·51	28	48·937	137	19·24	45	35·35	48	55·48	208
Sept. 7·3	10·719	162	41·79	29	48·800	167	19·69	42	34·87	53	57·56	164
17·3	10·557	184	42·08	26	48·633	186	20·11	37	34·34	58	59·20	115
27·3	10·373	191	42·34	24	48·447	197	20·48	30	33·76	59	60·35	64
Oct. 7·3	10·182	189	42·58	19	48·250	196	20·78	20	33·17	61	60·99	11
17·2	9·993	176	42·77	14	48·054	184	20·98	11	32·56	59	61·10	45
27·2	9·817	154	42·91	10	47·870	161	21·09	2	31·97	56	60·65	102
Nov. 6·2	9·663	125	43·01	6	47·709	131	21·11	7	31·41	52	59·63	153
16·2	9·538	83	43·07	3	47·578	91	21·04	14	30·89	45	58·10	207
26·1	9·455	43	43·10	3	47·487	49	20·90	19	30·44	38	56·03	253
Dec. 6·1	9·412	3	43·13	0	47·438	2	20·71	22	30·06	29	53·50	292
16·1	9·415	50	43·13	1	47·436	45	20·49	26	29·77	19	50·58	324
26·0	9·465	92	43·14	2	47·481	90	20·23	29	29·58	9	47·34	346
36·0	9·557		43·16		47·571		19·94		29·49		43·88	
Mean Place	7·556		55·76		45·528		32·74		32·52		27·48	
Sec δ, Tan δ	1·072		−0·387		1·107		−0·475		2·615		+2·417	
L α, L δ	+0·01		+0·1		+0·01		+0·1		−0·06		+0·1	
ω α, ω δ	+0·01		−1·0		+0·01		−1·0		−0·05		−1·0	
Authority	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ω Aquilæ. Mag. 5·1		59 G. Telescopii. Mag. 5·6		δ Aquilæ. Mag. 3·4	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 14	11 27	19 21	54 28	19 21	2 57
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·0	8·247 83	22·23 190	30·474 135	53·53 205	32·896 83	37·82 142
11·0	8·330 120	20·33 188	30·609 199	51·48 207	32·979 121	36·40 137
21·0	8·450 155	18·45 176	30·808 257	49·41 200	33·100 150	35·03 131
30·9	8·605 185	16·69 159	31·065 310	47·41 191	33·250 183	33·72 115
Feb. 9·9	8·790 211	15·10 135	31·375 353	45·50 178	33·433 206	32·57 94
19·9	9·001 233	13·75 103	31·728 391	43·72 161	33·639 230	31·63 69
Mar. 1·9	9·234 252	12·72 66	32·119 422	42·11 143	33·869 249	30·94 40
11·8	9·486 266	12·06 27	32·541 445	40·68 121	34·118 259	30·54 7
21·8	9·752 277	11·79 12	32·986 464	39·47 99	34·377 276	30·47 27
31·8	10·029 284	11·91 55	33·450 474	38·48 73	34·653 281	30·74 58
Apr. 10·7	10·313 286	12·46 91	33·924 478	37·75 47	34·934 285	31·32 91
20·7	10·599 283	13·37 124	34·402 473	37·28 19	35·219 284	32·23 113
30·7	10·882 273	14·61 155	34·875 460	37·09 10	35·503 277	33·36 139
May 10·7	11·155 260	16·16 178	35·335 439	37·19 39	35·780 267	34·75 154
20·6	11·415 238	17·94 196	35·774 408	37·58 67	36·047 246	36·29 167
30·6	11·653 213	19·90 209	36·182 367	38·25 95	36·293 221	37·96 173
June 9·6	11·866 182	21·99 212	36·549 319	39·20 120	36·514 193	39·69 175
19·6	12·048 147	24·11 212	36·868 262	40·40 142	36·707 157	41·44 173
29·5	12·195 107	26·23 203	37·130 197	41·82 160	36·864 122	43·17 164
July 9·5	12·302 64	28·26 193	37·327 128	43·42 175	36·986 76	44·81 151
19·5	12·366 22	30·19 177	37·455 54	45·17 181	37·062 35	46·32 136
29·5	12·388 23	31·96 159	37·509 18	46·98 183	37·097 9	47·68 122
Aug. 8·4	12·365 65	33·55 137	37·491 90	48·81 179	37·088 52	48·90 100
18·4	12·300 103	34·92 113	37·401 157	50·60 165	37·036 89	49·90 81
28·4	12·197 137	36·05 89	37·244 215	52·25 148	36·947 123	50·71 57
Sept. 7·3	12·060 161	36·94 61	37·029 263	53·73 122	36·824 151	51·28 40
17·3	11·899 180	37·55 36	36·766 298	54·95 92	36·673 169	51·68 22
27·3	11·719 188	37·91 6	36·468 318	55·87 57	36·504 180	51·90 0
Oct. 7·3	11·531 189	37·97 19	36·150 321	56·44 19	36·324 181	51·90 21
17·2	11·342 178	37·78 48	35·829 308	56·63 19	36·143 172	51·69 40
27·2	11·164 162	37·30 77	35·521 280	56·44 58	35·971 152	51·29 61
Nov. 6·2	11·002 133	36·53 102	35·241 237	55·86 94	35·819 128	50·68 80
16·2	10·869 102	35·51 126	35·004 183	54·92 126	35·691 96	49·88 97
26·1	10·767 62	34·25 149	34·821 118	53·66 154	35·595 61	48·91 112
Dec. 6·1	10·705 24	32·76 167	34·703 49	52·12 176	35·534 19	47·79 124
16·1	10·681 18	31·09 182	34·654 22	50·36 191	35·515 20	46·55 137
26·0	10·699 59	29·27 191	34·676 92	48·45 201	35·535 59	45·18 143
36·0	10·758	27·36	34·768	46·44	35·594	43·75
Mean Place	9·315	13·38	32·637	59·16	33·943	29·49
Sec δ, Tan δ	1·020	+0·203	1·721	−1·401	1·001	+0·052
L α, L δ	−0·01	+0·1	+0·03	+0·1	0·00	+0·1
ω α, ω δ	0·00	−0·9	+0·03	−0·9	0·00	−0·9
AUTHORITY	A. E.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	6 Vulpeculæ. Mag. 4·6		β Cygni. Mag. 3·2		μ Aquilæ. Mag. 4·7	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 25	24 30	19 27	27 47	19 30	7 12
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·0	26·430	31·67	33·366	52·00	15·735	53·46
	59	249	57	263	72	162
11·0	26·489	29·18	33·423	49·37	15·807	51·84
	103	248	95	262	108	161
21·0	26·592	26·70	33·518	46·75	15·915	50·23
	139	239	137	253	142	152
30·9	26·731	24·31	33·655	44·22	16·057	48·71
	173	218	173	230	172	137
Feb. 9·9	26·904	22·13	33·828	41·92	16·229	47·34
	204	190	204	201	198	115
19·9	27·108	20·23	34·032	39·91	16·427	46·19
	232	152	235	166	222	87
Mar. 1·9	27·340	18·71	34·267	38·25	16·649	45·32
	255	109	259	118	242	54
11·8	27·595	17·62	34·526	37·07	16·891	44·78
	273	62	278	69	258	20
21·8	27·868	17·00	34·804	36·38	17·149	44·58
	287	11	294	17	272	18
31·8	28·155	16·89	35·098	36·21	17·421	44·76
	296	39	301	34	281	54
Apr. 10·8	28·451	17·28	35·399	36·55	17·702	45·30
	299	88	304	86	285	89
20·7	28·750	18·16	35·703	37·41	17·987	46·19
	297	133	304	132	286	119
30·7	29·047	19·49	36·007	38·73	18·273	47·38
	287	172	292	176	279	146
May 10·7	29·334	21·21	36·299	40·49	18·552	48·84
	273	206	278	211	268	167
20·6	29·607	23·27	36·577	42·60	18·820	50·51
	251	233	258	241	251	183
30·6	29·858	25·60	36·835	45·01	19·071	52·34
	223	252	225	259	227	192
June 9·6	30·081	28·12	37·060	47·60	19·298	54·26
	190	263	190	275	198	196
19·6	30·271	30·75	37·250	50·35	19·496	56·22
	152	268	154	279	164	194
29·5	30·423	33·43	37·404	53·14	19·660	58·16
	109	264	110	278	125	187
July 9·5	30·532	36·07	37·514	55·92	19·785	60·03
	65	255	64	269	83	176
19·5	30·597	38·62	37·578	58·61	19·868	61·79
	17	240	15	255	39	160
29·5	30·614	41·02	37·593	61·16	19·907	63·39
	28	220	30	235	4	143
Aug. 8·4	30·586	43·22	37·563	63·51	19·903	64·82
	73	196	76	209	47	122
18·4	30·513	45·18	37·487	65·60	19·856	66·04
	114	167	118	180	87	100
28·4	30·399	46·85	37·369	67·40	19·769	67·04
	148	136	154	146	121	80
Sept. 7·3	30·251	48·21	37·215	68·86	19·648	67·84
	178	103	185	116	149	53
17·3	30·073	49·24	37·030	70·02	19·499	68·37
	198	67	204	75	170	30
27·3	29·875	49·91	36·826	70·77	19·329	68·67
	210	31	215	40	181	7
Oct. 7·3	29·665	50·22	36·611	71·17	19·148	68·74
	211	7	218	4	183	17
17·2	29·454	50·15	36·393	71·13	18·965	68·57
	204	46	215	45	176	40
27·2	29·250	49·69	36·178	70·68	18·789	68·17
	187	84	195	84	159	64
Nov. 6·2	29·063	48·85	35·983	69·84	18·630	67·53
	162	119	172	123	136	87
16·2	28·901	47·66	35·811	68·61	18·494	66·66
	130	156	138	160	105	107
26·1	28·771	46·10	35·673	67·01	18·389	65·59
	92	186	103	194	69	127
Dec. 6·1	28·679	44·24	35·570	65·07	18·320	64·32
	53	214	59	224	31	142
16·1	28·626	42·10	35·511	62·83	18·289	62·90
	9	234	17	246	8	156
26·0	28·617	39·76	35·494	60·37	18·297	61·34
	34	248	25	259	48	164
36·0	28·651	37·28	35·519	57·78	18·345	59·70
Mean Place	27·555	21·68	34·521	41·69	16·769	44·79
Sec δ, Tan δ	1·099	+0·456	1·130	+0·527	1·008	+0·126
L α, L δ	−0·01	+0·1	−0·01	+0·1	0·00	+0·2
ω α, ω δ	−0·01	−0·9	−0·01	−0·9	0·00	−0·9
Authority			A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	*h* Sagittarii. Mag. 4·7		54 Sagittarii. Mag. 5·5		*f* Sagittarii. Mag. 5·1	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	19 31	25 3	19 36	16 28	19 41	19 56
Jan. 1·0	56·484 93	19·05 33	14·227 83	17·10 21	47·636 79	52·83 2
11·0	56·577 132	18·72 36	14·310 119	17·31 16	47·715 116	52·81 7
21·0	56·709 167	18·36 40	14·429 154	17·47 11	47·831 151	52·74 12
31·0	56·876 200	17·96 44	14·583 183	17·58 3	47·982 183	52·62 20
Feb. 9·9	57·076 228	17·52 50	14·766 211	17·61 7	48·165 209	52·42 28
19·9	57·304 250	17·02 56	14·977 234	17·54 20	48·374 234	52·14 38
Mar. 1·9	57·554 273	16·46 63	15·211 254	17·34 34	48·608 256	51·76 50
11·8	57·827 290	15·83 69	15·465 270	17·00 48	48·864 273	51·26 61
21·8	58·117 302	15·14 76	15·735 286	16·52 63	49·137 288	50·65 73
31·8	58·419 313	14·38 79	16·021 294	15·89 77	49·425 299	49·92 82
Apr. 10·8	58·732 319	13·59 81	16·315 302	15·12 87	49·724 307	49·10 90
20·7	59·051 320	12·78 81	16·617 302	14·25 96	50·031 309	48·20 95
30·7	59·371 314	11·97 77	16·919 298	13·29 101	50·340 305	47·25 96
May 10·7	59·685 303	11·20 72	17·217 289	12·28 101	50·645 297	46·29 94
20·7	59·988 287	10·48 62	17·506 273	11·27 99	50·942 281	45·35 88
30·6	60·275 262	9·86 50	17·779 251	10·28 93	51·223 259	44·47 80
June 9·6	60·537 230	9·36 36	18·030 222	9·35 84	51·482 231	43·67 69
19·6	60·767 196	9·00 22	18·252 188	8·51 72	51·713 197	42·98 55
29·5	60·963 154	8·78 9	18·440 148	7·79 59	51·910 156	42·43 40
July 9·5	61·117 108	8·69 8	18·588 106	7·20 44	52·066 113	42·03 25
19·5	61·225 58	8·77 20	18·694 58	6·76 29	52·179 66	41·78 10
29·5	61·283 11	8·97 34	18·752 14	6·47 16	52·245 19	41·68 4
Aug. 8·4	61·294 37	9·31 42	18·766 33	6·31 3	52·264 28	41·72 16
18·4	61·257 83	9·73 48	18·733 75	6·28 8	52·236 72	41·88 25
28·4	61·174 122	10·21 50	18·658 113	6·36 17	52·164 111	42·13 32
Sept. 7·4	61·052 153	10·71 50	18·545 144	6·53 24	52·053 143	42·45 37
17·3	60·899 178	11·21 46	18·401 167	6·77 27	51·910 168	42·82 38
27·3	60·721 191	11·67 40	18·234 180	7·04 30	51·742 183	43·20 38
Oct. 7·3	60·530 194	12·07 31	18·054 183	7·34 31	51·559 186	43·58 34
17·2	60·336 187	12·38 23	17·871 176	7·65 30	51·373 181	43·92 30
27·2	60·149 169	12·61 12	17·695 159	7·95 29	51·192 164	44·22 25
Nov. 6·2	59·980 140	12·73 3	17·536 135	8·24 28	51·028 140	44·47 21
16·2	59·840 107	12·76 6	17·401 102	8·52 27	50·888 108	44·68 16
26·2	59·733 64	12·70 14	17·299 65	8·79 27	50·780 70	44·84 12
Dec. 6·1	59·669 23	12·56 18	17·234 24	9·06 26	50·710 30	44·96 8
16·1	59·646 22	12·38 23	17·210 17	9·32 25	50·680 10	45·04 6
26·1	59·668 67	12·15 29	17·227 57	9·57 25	50·690 56	45·10 2
36·0	59·735	11·86	17·284	9·82	50·746	45·12
Mean Place	57·722	25·24	15·358	23·74	48·801	58·98
Sec δ, Tan δ	1·104	−0·468	1·043	−0·296	1·064	−0·363
L α, L δ	+0·01	+0·2	+0·01	+0·2	+0·01	+0·2
ω α, ω δ	+0·01	−0·9	+0·01	−0·9	+0·01	−0·9
AUTHORITY	A. E.					

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Cygni. Mag. 3·0		γ Aquilæ. Mag. 2·8		α Aquilæ. Mag. 0·9	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 42	44 56	19 42	10 25	19 46	8 39
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·0	30·879 10	35·17 311	32·063 57	28·80 176	57·654 57	49·25 164
11·0	30·889 63	32·06 317	32·120 94	27·04 175	57·711 95	47·61 164
21·0	30·952 116	28·89 312	32·214 125	25·29 169	57·806 126	45·97 154
31·0	31·068 166	25·77 290	32·339 160	23·60 150	57·932 158	44·43 138
Feb. 9·9	31·234 214	22·87 261	32·499 188	22·10 128	58·090 187	43·05 117
19·9	31·448 254	20·26 219	32·687 213	20·82 99	58·277 213	41·88 88
Mar. 1·9	31·702 287	18·07 175	32·900 235	19·83 65	58·490 236	41·00 56
11·9	31·989 320	16·32 117	33·135 254	19·18 32	58·726 251	40·44 20
21·8	32·309 343	15·15 55	33·389 267	18·86 10	58·977 268	40·24 14
31·8	32·652 355	14·60 2	33·656 280	18·96 52	59·245 279	40·38 55
Apr. 10·8	33·007 365	14·62 65	33·936 286	19·48 87	59·524 287	40·93 91
20·7	33·372 359	15·27 121	34·222 288	20·35 119	59·811 289	41·84 120
30·7	33·731 346	16·48 174	34·510 286	21·54 150	60·100 285	43·04 150
May 10·7	34·077 329	18·22 220	34·796 272	23·04 175	60·385 275	44·54 173
20·7	34·406 302	20·42 259	35·068 257	24·79 193	60·660 259	46·27 190
30·6	34·708 263	23·01 290	35·325 234	26·72 205	60·919 236	48·17 203
June 9·6	34·971 221	25·91 311	35·559 206	28·77 212	61·155 210	50·20 207
19·6	35·192 173	29·02 325	35·765 170	30·89 212	61·365 175	52·27 203
29·6	35·365 118	32·27 330	35·935 135	33·01 205	61·540 138	54·30 199
July 9·5	35·483 63	35·57 327	36·070 91	35·06 195	61·678 94	56·29 191
19·5	35·546 6	38·84 317	36·161 46	37·01 182	61·772 50	58·20 172
29·5	35·552 50	42·01 297	36·207 5	38·83 162	61·822 7	59·92 155
Aug. 8·4	35·502 106	44·98 273	36·212 40	40·45 142	61·829 35	61·47 134
18·4	35·396 155	47·71 242	36·172 79	41·87 120	61·794 76	62·81 115
28·4	35·241 201	50·13 208	36·093 117	43·07 93	61·718 111	63·96 87
Sept. 7·4	35·040 238	52·21 167	35·976 145	44·00 72	61·607 142	64·83 63
17·3	34·802 263	53·88 124	35·831 168	44·72 41	61·465 163	65·46 38
27·3	34·539 283	55·12 79	35·663 180	45·13 19	61·302 174	65·84 18
Oct. 7·3	34·256 290	55·91 30	35·483 185	45·32 8	61·128 182	66·02 11
17·2	33·966 286	56·21 20	35·298 179	45·24 37	60·946 176	65·91 37
27·2	33·680 271	56·01 70	35·119 166	44·87 63	60·770 163	65·54 61
Nov. 6·2	33·409 250	55·31 121	34·953 143	44·24 89	60·607 144	64·93 83
16·2	33·159 215	54·10 168	34·810 115	43·35 112	60·463 113	64·10 106
26·1	32·944 176	52·42 214	34·695 79	42·23 134	60·350 79	63·04 126
Dec. 6·1	32·768 129	50·28 251	34·616 47	40·89 151	60·271 43	61·78 143
16·1	32·639 79	47·77 283	34·569 5	39·38 166	60·228 3	60·35 156
26·1	32·560 24	44·94 304	34·564 31	37·72 176	60·225 32	58·79 163
36·0	32·536	41·90	34·595	35·96	60·257	57·16
Mean Place	32·277	22·79	33·077	19·79	58·659	40·54
Sec δ, Tan δ	1·413	+0·998	1·017	+0·184	1·012	+0·152
L α, L δ	−0·02	+0·2	0·00	+0·2	0·00	+0·2
ω α, ω δ	−0·03	−0·9	−0·01	−0·9	0·00	−0·9
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ι Sagittarii. Mag. 4·2		β Aquilæ. Mag. 3·9		g Sagittarii. Mag. 5·1	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″	h m s	° ′ ″
	19 49	42 4	19 51	6 12	19 53	15 41
Jan. 1·0	51·298 81	24·26 140	27·916 53	48·03 151	30·583 64	51·24 21
11·0	51·379 129	22·86 147	27·969 87	46·52 152	30·647 101	51·45 17
21·0	51·508 176	21·39 149	28·056 120	45·00 141	30·748 135	51·62 10
31·0	51·684 216	19·90 149	28·176 151	43·59 130	30·883 166	51·72 1
Feb. 9·9	51·900 253	18·41 147	28·327 183	42·29 108	31·049 194	51·73 10
19·9	52·153 285	16·94 143	28·510 204	41·21 83	31·243 219	51·63 24
Mar. 1·9	52·438 312	15·51 137	28·714 230	40·38 52	31·462 241	51·39 39
11·9	52·750 336	14·14 129	28·944 249	39·86 18	31·703 260	51·00 55
21·8	53·086 356	12·85 118	29·193 261	39·68 18	31·963 276	50·45 70
31·8	53·442 371	11·67 106	29·454 277	39·86 53	32·239 291	49·75 84
Apr. 10·8	53·813 379	10·61 91	29·731 286	40·39 87	32·530 298	48·91 97
20·7	54·192 383	9·70 74	30·017 287	41·26 116	32·828 303	47·94 106
30·7	54·575 381	8·96 55	30·304 285	42·42 143	33·131 302	46·88 111
May 10·7	54·956 369	8·41 33	30·589 280	43·85 163	33·433 294	45·77 113
20·7	55·325 352	8·08 9	30·869 262	45·48 183	33·727 281	44·64 110
30·6	55·677 325	7·99 14	31·131 240	47·31 189	34·008 261	43·54 105
June 9·6	56·002 290	8·13 38	31·371 216	49·20 194	34·269 234	42·49 95
19·6	56·292 248	8·51 61	31·587 182	51·14 191	34·503 201	41·54 83
29·6	56·540 200	9·12 82	31·769 141	53·05 186	34·704 163	40·71 69
July 9·5	56·740 146	9·94 101	31·910 105	54·91 177	34·867 121	40·02 54
19·5	56·886 88	10·95 115	32·015 58	56·68 159	34·988 75	39·48 37
29·5	56·974 29	12·10 126	32·073 16	58·27 141	35·063 29	39·11 22
Aug. 8·4	57·003 30	13·36 132	32·089 29	59·68 123	35·092 18	38·89 7
18·4	56·973 86	14·68 130	32·060 69	60·91 104	35·074 61	38·82 5
28·4	56·887 136	15·98 124	31·991 105	61·95 80	35·013 100	38·87 16
Sept. 7·4	56·751 179	17·22 113	31·886 138	62·75 55	34·913 133	39·03 24
17·3	56·572 211	18·35 95	31·748 158	63·30 33	34·780 158	39·27 30
27·3	56·361 233	19·30 74	31·590 172	63·63 10	34·622 174	39·57 34
Oct. 7·3	56·128 241	20·04 49	31·418 178	63·73 11	34·448 180	39·91 35
17·2	55·887 237	20·53 22	31·240 175	63·62 36	34·268 176	40·26 36
27·2	55·650 219	20·75 7	31·065 167	63·26 58	34·092 163	40·62 35
Nov. 6·2	55·431 191	20·68 34	30·898 141	62·68 80	33·929 141	40·97 34
16·2	55·240 153	20·34 61	30·757 116	61·88 99	33·788 111	41·31 32
26·1	55·087 106	19·73 83	30·641 80	60·89 117	33·677 77	41·63 32
Dec. 6·1	54·981 57	18·90 104	30·561 48	59·72 133	33·600 38	41·95 30
16·1	54·924 4	17·86 120	30·513 10	58·39 144	33·562 1	42·25 29
26·1	54·920 49	16·66 131	30·503 29	56·95 152	33·563 40	42·54 27
36·0	54·969	15·35	30·532	55·43	33·603	42·81
Mean Place	52·922	28·30	28·909	39·48	31·689	57·34
Sec δ, Tan δ	1·347	−0·903	1·006	+0·109	1·039	−0·281
L α, L δ	+0·02	+0·2	0·00	+0·2	+0·01	+0·2
ω α, ω δ	+0·03	−0·9	0·00	−0·9	+0·01	−0·9
AUTHORITY			A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		*c* Sagittarii. Mag. 4·6				δ Pavonis. Mag. 3·6				*θ* Aquilæ. Mag. 3·4			
		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″		h m s		° ′ ″	
		19 57		27 55		20 1		66 22		20 7		1 2	
Jan.	1·0	50·593	65	35·52	55	1·69	7	54·39	263	15·872	43	66·17	105
	11·0	50·658	106	34·97	61	1·76	16	51·76	274	15·915	77	67·22	103
	21·0	50·764	143	34·36	68	1·92	25	49·02	274	15·992	110	68·25	97
	31·0	50·907	177	33·68	73	2·17	34	46·28	268	16·102	141	69·22	83
Feb.	9·9	51·084	208	32·95	80	2·51	41	43·60	254	16·243	170	70·05	64
	19·9	51·292	235	32·15	85	2·92	48	41·06	239	16·413	196	70·69	44
Mar.	1·9	51·527	260	31·30	91	3·40	54	38·67	215	16·609	219	71·13	19
	11·9	51·787	281	30·39	96	3·94	58	36·52	188	16·828	242	71·32	9
	21·8	52·068	298	29·43	100	4·52	62	34·64	159	17·070	255	71·23	39
	31·8	52·366	312	28·43	102	5·14	65	33·05	125	17·325	273	70·84	68
Apr.	10·8	52·678	324	27·41	101	5·79	67	31·80	90	17·598	285	70·16	93
	20·8	53·002	328	26·40	98	6·46	67	30·90	52	17·883	290	69·23	116
	30·7	53·330	327	25·42	91	7·13	66	30·38	14	18·173	290	68·07	137
May	10·7	53·657	320	24·51	82	7·79	65	30·24	27	18·463	285	66·70	152
	20·7	53·977	307	23·69	69	8·44	60	30·51	66	18·748	271	65·18	165
	30·6	54·284	286	23·00	54	9·04	57	31·17	104	19·019	257	63·53	166
June	9·6	54·570	257	22·46	38	9·61	50	32·21	140	19·276	229	61·87	166
	19·6	54·827	223	22·08	19	10·11	43	33·61	171	19·505	197	60·21	163
	29·6	55·050	182	21·89	1	10·54	33	35·32	199	19·702	164	58·58	156
July	9·5	55·232	136	21·88	17	10·87	25	37·31	220	19·866	121	57·02	139
	19·5	55·368	87	22·05	34	11·12	14	39·51	235	19·987	79	55·63	125
	29·5	55·455	37	22·39	48	11·26	4	41·86	241	20·066	34	54·38	111
Aug.	8·5	55·492	13	22·87	59	11·30	6	44·27	242	20·100	8	53·27	89
	18·4	55·479	62	23·46	67	11·24	17	46·69	231	20·092	53	52·38	71
	28·4	55·417	104	24·13	70	11·07	25	49·00	213	20·039	90	51·67	50
Sept.	7·4	55·313	142	24·83	70	10·82	34	51·13	187	19·949	123	51·17	32
	17·3	55·171	170	25·53	66	10·48	40	53·00	153	19·826	148	50·85	18
	27·3	55·001	189	26·19	58	10·08	45	54·53	111	19·678	163	50·67	3
Oct.	7·3	54·812	196	26·77	47	9·63	47	55·64	68	19·515	173	50·70	18
	17·3	54·616	193	27·24	35	9·16	48	56·32	16	19·342	170	50·88	33
	27·2	54·423	180	27·59	21	8·68	45	56·48	33	19·172	162	51·21	49
Nov.	6·2	54·243	156	27·80	7	8·23	41	56·15	80	19·010	143	51·70	63
	16·2	54·087	125	27·87	7	7·82	35	55·35	130	18·867	117	52·33	76
	26·2	53·962	88	27·80	19	7·47	28	54·05	169	18·750	86	53·09	87
Dec.	6·1	53·874	47	27·61	30	7·19	18	52·36	206	18·664	52	53·96	97
	16·1	53·827	3	27·31	40	7·01	9	50·30	232	18·612	17	54·93	105
	26·1	53·824	39	26·91	48	6·92	0	47·98	253	18·595	21	55·98	108
	36·0	53·863		26·43		6·92		45·45		18·616		57·06	
Mean Place		51·860		40·22		5·07		56·39		16·850		73·65	
Sec δ, Tan δ		1·132		−0·530		2·496		−2·287		1·000		−0·018	
L α, L δ		+0·01		+0·2		+0·05		+0·2		0·00		+0·2	
ω α, ω δ		+0·02		−0·9		+0·08		−0·9		0·00		−0·9	
AUTHORITY		A. N.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	4 Capricorni. Mag. 6·0				α^2 Capricorni. Mag. 3·8				β Capricorni. Mag. 3·3			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	20 13		22 2		20 13		12 46		20 16		15 1	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·0	25·367	47	62·50	21	42·648	45	69·60	36	36·763	42	38·02	22
11·0	25·414	84	62·29	28	42·693	77	69·96	30	36·805	76	38·24	16
21·0	25·498	120	62·01	36	42·770	113	70·26	23	36·881	111	38·40	7
31·0	25·618	153	61·65	45	42·883	142	70·49	12	36·992	142	38·47	3
Feb. 10·0	25·771	182	61·20	54	43·025	173	70·61	2	37·134	171	38·44	16
19·9	25·953	211	60·66	65	43·198	198	70·59	17	37·305	199	38·28	30
Mar. 1·9	26·164	236	60·01	76	43·396	225	70·42	39	37·504	222	37·98	47
11·9	26·400	257	59·25	87	43·621	244	70·03	53	37·726	245	37·51	63
21·8	26·657	278	58·38	96	43·865	264	69·50	72	37·971	265	36·88	79
31·8	26·935	294	57·42	105	44·129	280	68·78	90	38·236	281	36·09	95
Apr. 10·8	27·229	306	56·37	111	44·409	293	67·88	104	38·517	293	35·14	108
20·8	27·535	314	55·26	114	44·702	298	66·84	116	38·810	302	34·06	117
30·7	27·849	316	54·12	112	45·000	301	65·68	126	39·112	303	32·89	124
May 10·7	28·165	312	53·00	109	45·301	297	64·42	129	39·415	301	31·65	127
20·7	28·477	300	51·91	100	45·598	285	63·13	130	39·716	291	30·38	124
30·7	28·777	284	50·91	89	45·883	267	61·83	127	40·007	273	29·14	119
June 9·6	29·061	257	50·02	75	46·150	247	60·56	117	40·280	249	27·95	109
19·6	29·318	226	49·27	58	46·397	213	59·39	106	40·529	219	26·86	96
29·6	29·544	188	48·69	41	46·610	179	58·33	96	40·748	182	25·90	81
July 9·5	29·732	145	48·28	22	46·789	136	57·37	75	40·930	142	25·09	64
19·5	29·877	99	48·06	4	46·925	91	56·62	57	41·072	97	24·45	47
29·5	29·976	50	48·02	12	47·016	47	56·05	44	41·169	50	23·98	29
Aug. 8·5	30·026	2	48·14	27	47·063	1	55·61	26	41·219	4	23·69	13
18·4	30·028	44	48·41	40	47·062	41	55·35	10	41·223	41	23·56	2
28·4	29·984	88	48·81	47	47·021	85	55·25	5	41·182	82	23·58	15
Sept. 7·4	29·896	124	49·28	53	46·936	117	55·30	16	41·100	117	23·73	25
17·4	29·772	153	49·81	55	46·819	145	55·46	23	40·983	145	23·98	33
27·3	29·619	172	50·36	54	46·674	163	55·69	31	40·838	164	24·31	38
Oct. 7·3	29·447	183	50·90	50	46·511	173	56·00	36	40·674	174	24·69	40
17·3	29·264	182	51·40	43	46·338	171	56·36	41	40·500	174	25·09	42
27·2	29·082	173	51·83	36	46·167	164	56·77	43	40·326	165	25·51	42
Nov. 6·2	28·909	152	52·19	27	46·003	145	57·20	43	40·161	147	25·93	40
16·2	28·757	127	52·46	17	45·858	119	57·63	44	40·014	122	26·33	39
26·2	28·630	92	52·63	10	45·739	87	58·07	45	39·892	90	26·72	37
Dec. 6·1	28·538	56	52·73	2	45·652	56	58·52	45	39·802	56	27·09	34
16·1	28·482	17	52·75	7	45·596	18	58·97	45	39·746	19	27·43	31
26·1	28·465	22	52·68	13	45·578	18	59·42	39	39·727	18	27·74	27
36·1	28·487		52·55		45·596		59·81		39·745		28·01	
Mean Place	26·524		67·05		43·696		75·34		37·824		43·38	
Sec δ, Tan δ	1·079		−0·405		1·025		−0·227		1·035		−0·268	
L α, L δ	+0·01		+0·2		+0·01		+0·2		+0·01		+0·2	
$\omega\,\alpha$, $\omega\,\delta$	+0·01		−0·8		+0·01		−0·8		+0·01		−0·8	
AUTHORITY					A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Cygni. Mag. 2·3				α Pavonis. Mag. 2·1				ρ Capricorni. Mag. 5·0			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
	20 19		40 0		20 19		56 58		20 24		18 4	
Jan. 1·1	24·611	23	36·10	282	26·769	33	70·31	218	23·729	34	16·38	3
11·0	24·588	23	33·28	292	26·802	97	68·13	236	23·763	70	16·41	5
21·0	24·611	71	30·36	292	26·899	166	65·77	240	23·833	105	16·36	14
31·0	24·682	116	27·44	279	27·065	224	63·37	241	23·938	137	16·22	24
Feb. 10·0	24·798	161	24·65	257	27·289	281	60·96	235	24·075	167	15·98	36
19·9	24·959	205	22·08	223	27·570	329	58·61	228	24·242	194	15·62	50
Mar. 1·9	25·164	240	19·85	181	27·899	376	56·33	214	24·436	220	15·12	63
11·9	25·404	272	18·04	134	28·275	412	54·19	198	24·656	244	14·49	78
21·9	25·676	302	16·70	77	28·687	446	52·21	175	24·900	264	13·71	92
31·8	25·978	324	15·93	19	29·133	475	50·46	150	25·164	282	12·79	104
Apr. 10·8	26·302	339	15·74	35	29·608	490	48·96	123	25·446	296	11·75	115
20·8	26·641	347	16·09	93	30·098	503	47·73	90	25·742	306	10·60	121
30·7	26·988	341	17·02	145	30·601	504	46·83	59	26·048	309	9·39	124
May 10·7	27·329	332	18·47	194	31·105	494	46·24	25	26·357	307	8·15	124
20·7	27·661	313	20·41	233	31·599	473	45·99	9	26·664	298	6·91	120
30·7	27·974	287	22·74	266	32·072	447	46·08	48	26·962	282	5·71	110
June 9·6	28·261	252	25·40	292	32·519	403	46·56	81	27·244	258	4·61	99
19·6	28·513	211	28·32	308	32·922	353	47·37	111	27·502	229	3·62	84
29·6	28·724	166	31·40	318	33·275	293	48·48	143	27·731	192	2·78	67
July 9·6	28·890	115	34·58	319	33·568	223	49·91	165	27·923	152	2·11	50
19·5	29·005	58	37·77	311	33·791	150	51·56	188	28·075	106	1·61	30
29·5	29·063	6	40·88	303	33·941	71	53·44	201	28·181	59	1·31	13
Aug. 8·5	29·069	44	43·91	279	34·012	7	55·45	206	28·240	12	1·18	4
18·4	29·025	97	46·70	253	34·005	86	57·51	203	28·252	34	1·22	19
28·4	28·928	143	49·23	225	33·919	158	59·54	193	28·218	77	1·41	30
Sept. 7·4	28·785	181	51·48	187	33·761	218	61·47	178	28·141	112	1·71	39
17·4	28·604	211	53·35	150	33·543	272	63·25	152	28·029	143	2·10	46
27·3	28·393	236	54·85	108	33·271	310	64·77	124	27·886	163	2·56	48
Oct. 7·3	28·157	250	55·93	62	32·961	333	66·01	83	27·723	175	3·04	48
17·3	27·907	252	56·55	19	32·628	338	66·84	44	27·548	176	3·52	46
27·3	27·655	246	56·74	31	32·290	326	67·28	1	27·372	168	3·98	43
Nov. 6·2	27·409	233	56·43	82	31·964	300	67·29	41	27·204	151	4·41	37
16·2	27·176	207	55·61	127	31·664	258	66·88	85	27·053	127	4·78	33
26·2	26·969	176	54·34	172	31·406	208	66·03	121	26·926	96	5·11	27
Dec. 6·1	26·793	140	52·62	213	31·198	146	64·82	156	26·830	63	5·38	21
16·1	26·653	98	50·49	242	31·052	79	63·26	187	26·767	26	5·59	15
26·1	26·555	52	48·07	272	30·973	10	61·39	207	26·741	11	5·74	9
36·1	26·503		45·35		30·963		59·32		26·752		5·83	
Mean Place	25·711		22·72		29·146		71·10		24·810		20·99	
Sec δ, Tan δ	1·305		+0·839		1·835		−1·539		1·052		−0·326	
L α, L δ	−0·02		+0·2		+0·03		+0·2		+0·01		+0·2	
ω α, ω δ	−0·03		−0·8		+0·06		−0·8		+0·01		−0·8	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ε Delphini. Mag. 4·0		α Indi. Mag. 3·2		α Delphini. Mag. 3·9	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	20 29	11 2	20 32	47 33	20 36	15 38
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·1	28·325 12	23·16 164	3·292 21	52·81 171	0·062 2	20·61 183
11·0	28·337 46	21·52 166	3·313 72	51·10 184	0·064 35	18·78 186
21·0	28·383 82	19·86 159	3·385 125	49·26 195	0·099 72	16·92 185
31·0	28·465 111	18·27 147	3·510 172	47·31 200	0·171 103	15·07 172
Feb. 10·0	28·576 145	16·80 130	3·682 216	45·31 202	0·274 140	13·35 150
19·9	28·721 172	15·50 102	3·898 257	43·29 199	0·414 165	11·85 127
Mar. 1·9	28·893 203	14·48 70	4·155 292	41·30 195	0·579 198	10·58 93
11·9	29·096 227	13·78 36	4·447 330	39·35 187	0·777 224	9·65 55
21·9	29·323 248	13·42 2	4·777 355	37·48 173	1·001 248	9·10 13
31·8	29·571 264	13·44 41	5·132 382	35·75 158	1·249 265	8·97 26
Apr. 10·8	29·835 281	13·85 78	5·514 399	34·17 139	1·514 283	9·23 70
20·8	30·116 291	14·63 113	5·913 413	32·78 117	1·797 293	9·93 106
30·7	30·407 292	15·76 145	6·326 417	31·61 90	2·090 297	10·99 145
May 10·7	30·699 290	17·21 171	6·743 415	30·71 63	2·387 297	12·44 174
20·7	30·989 284	18·92 193	7·158 404	30·08 36	2·684 285	14·18 200
30·7	31·273 264	20·85 207	7·562 381	29·72 3	2·969 268	16·18 220
June 9·6	31·537 238	22·92 217	7·943 351	29·69 28	3·237 243	18·38 230
19·6	31·775 211	25·09 218	8·294 312	29·97 58	3·480 217	20·68 237
29·6	31·986 175	27·27 216	8·606 264	30·55 89	3·697 179	23·05 236
July 9·6	32·161 134	29·43 211	8·870 207	31·44 112	3·876 140	25·41 232
19·5	32·295 94	31·54 195	9·077 149	32·56 135	4·016 95	27·73 220
29·5	32·389 44	33·49 177	9·226 83	33·91 153	4·111 48	29·93 203
Aug. 8·5	32·433 5	35·26 161	9·309 20	35·44 163	4·159 8	31·96 183
18·4	32·438 41	36·87 137	9·329 44	37·07 169	4·167 39	33·79 162
28·4	32·397 80	38·24 114	9·285 107	38·76 167	4·128 79	35·41 140
Sept. 7·4	32·317 114	39·38 89	9·178 157	40·43 158	4·049 114	36·81 109
17·4	32·203 142	40·27 60	9·021 203	42·01 141	3·935 142	37·90 82
27·3	32·061 160	40·87 36	8·818 235	43·42 119	3·793 160	38·72 53
Oct. 7·3	31·901 171	41·23 8	8·583 254	44·61 91	3·633 175	39·25 23
17·3	31·730 175	41·31 16	8·329 262	45·52 59	3·458 180	39·48 8
27·3	31·555 169	41·15 44	8·067 255	46·11 27	3·278 174	39·40 37
Nov. 6·2	31·386 157	40·71 70	7·812 234	46·38 10	3·104 162	39·03 69
16·2	31·229 133	40·01 95	7·578 205	46·28 43	2·942 141	38·34 98
26·2	31·096 108	39·06 114	7·373 166	45·85 79	2·801 120	37·36 122
Dec. 6·1	30·988 77	37·92 136	7·207 116	45·06 108	2·681 86	36·14 146
16·1	30·911 46	36·56 151	7·091 65	43·98 134	2·595 57	34·68 164
26·1	30·865 9	35·05 160	7·026 12	42·64 156	2·538 20	33·04 179
36·1	30·856	33·45	7·014	41·08	2·518	31·25
Mean Place	29·209	14·07	5·100	53·30	0·922	10·74
Sec δ, Tan δ	1·019	+0·195	1·482	−1·094	1·038	+0·280
L α, L δ	0·00	+0·2	+0·02	+0·2	−0·01	+0·2
ω α, ω δ	−0·01	−0·8	+0·04	−0·8	−0·01	−0·8
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Pavonis. Mag. 3·6				α Cygni. Mag. 1·3				ε Cygni. Mag. 2·6			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
	20 37		66 28		20 38		44 59		20 43		33 40	
Jan. 1·1	53·49	3	67·61	260	45·275	60	78·08	283	2·409	35	51·59	250
11·0	53·46	6	65·01	282	45·215	12	75·25	294	2·374	9	49·09	260
21·0	53·52	15	62·19	288	45·203	42	72·31	302	2·383	49	46·49	262
31·0	53·67	24	59·31	292	45·245	90	69·29	298	2·432	91	43·87	256
Feb. 10·0	53·91	32	56·39	287	45·335	141	66·31	276	2·523	132	41·31	234
19·9	54·23	39	53·52	276	45·476	191	63·55	248	2·655	169	38·97	206
Mar. 1·9	54·62	46	50·76	260	45·667	232	61·07	206	2·824	208	36·91	169
11·9	55·08	52	48·16	236	45·899	275	59·01	159	3·032	241	35·22	126
21·9	55·60	56	45·80	211	46·174	307	57·42	105	3·273	269	33·96	74
31·8	56·16	61	43·69	180	46·481	337	56·37	48	3·542	292	33·22	22
Apr. 10·8	56·77	64	41·89	144	46·818	356	55·89	10	3·834	313	33·00	30
20·8	57·41	65	40·45	107	47·174	366	55·99	70	4·147	323	33·30	83
30·7	58·06	67	39·38	69	47·540	370	56·69	125	4·470	331	34·13	134
May 10·7	58·73	65	38·69	28	47·910	360	57·94	175	4·801	323	35·47	175
20·7	59·38	64	38·41	15	48·270	342	59·69	222	5·124	313	37·22	218
30·7	60·02	60	38·56	59	48·612	319	61·91	259	5·437	290	39·40	249
June 9·6	60·62	54	39·15	97	48·931	281	64·50	291	5·727	266	41·89	273
19·6	61·16	49	40·12	136	49·212	241	67·41	312	5·993	229	44·62	291
29·6	61·65	40	41·48	170	49·453	190	70·53	325	6·222	188	47·53	300
July 9·6	62·05	32	43·18	197	49·643	140	73·78	332	6·410	143	50·53	303
19·5	62·37	22	45·15	226	49·783	80	77·10	330	6·553	96	53·56	296
29·5	62·59	11	47·41	238	49·863	24	80·40	319	6·649	43	56·52	287
Aug. 8·5	62·70	2	49·79	246	49·887	32	83·59	304	6·692	8	59·39	268
18·4	62·72	10	52·25	244	49·855	87	86·63	283	6·684	54	62·07	244
28·4	62·62	19	54·69	234	49·768	139	89·46	252	6·630	98	64·51	219
Sept. 7·4	62·43	29	57·03	214	49·629	179	91·98	220	6·532	139	66·70	185
17·4	62·14	36	59·17	187	49·450	219	94·18	181	6·393	169	68·55	151
27·3	61·78	41	61·04	151	49·231	246	95·99	139	6·224	196	70·06	113
Oct. 7·3	61·37	46	62·55	109	48·985	263	97·38	95	6·028	210	71·19	71
17·3	60·91	48	63·64	61	48·722	273	98·33	44	5·818	219	71·90	33
27·3	60·43	47	64·25	11	48·449	271	98·77	3	5·599	215	72·23	16
Nov. 6·2	59·96	44	64·36	42	48·178	261	98·74	57	5·384	207	72·07	58
16·2	59·52	41	63·94	91	47·917	242	98·17	107	5·177	188	71·49	101
26·2	59·11	34	63·03	136	47·675	212	97·10	153	4·989	161	70·48	144
Dec. 6·1	58·77	26	61·67	180	47·463	178	95·57	199	4·828	131	69·04	178
16·1	58·51	18	59·87	216	47·285	135	93·58	238	4·697	96	67·26	215
26·1	58·33	9	57·71	245	47·150	92	91·20	267	4·601	58	65·11	239
36·1	58·24		55·26		47·058		88·53		4·543		62·72	
Mean Place	56·87		66·25		46·343		63·36		3·307		38·52	
Sec δ, Tan δ	2·506		−2·299		1·414		+1·000		1·202		+0·666	
L α, L δ	+0·05		+0·3		−0·02		+0·3		−0·01		+0·3	
ω α, ω δ	+0·10		−0·8		−0·04		−0·8		−0·03		−0·8	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ε Aquarii. Mag. 3·8		μ Aquarii. Mag. 4·8		32 Vulpeculæ. Mag. 5·2	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	20 43	9 46	20 48	9 16	20 51	27 45
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·1	26·348 13	50·60 50	25·962 9	32·07 52	13·301 31	49·21 225
11·1	26·361 48	51·10 43	25·971 42	32·59 45	13·270 7	46·96 236
21·0	26·409 79	51·53 33	26·013 74	33·04 36	13·277 46	44·60 238
31·0	26·488 110	51·86 22	26·087 106	33·40 23	13·323 83	42·22 230
Feb. 10·0	26·598 141	52·08 7	26·193 134	33·63 9	13·406 120	39·92 211
19·9	26·739 169	52·15 11	26·327 165	33·72 9	13·526 156	37·81 184
Mar. 1·9	26·908 197	52·04 30	26·492 191	33·63 30	13·682 193	35·97 150
11·9	27·105 220	51·74 53	26·683 217	33·33 51	13·875 222	34·47 108
21·9	27·325 244	51·21 74	26·900 240	32·82 72	14·097 251	33·39 61
31·8	27·569 265	50·47 94	27·140 262	32·10 94	14·348 275	32·78 12
Apr. 10·8	27·834 280	49·53 112	27·402 279	31·16 113	14·623 296	32·66 36
20·8	28·114 294	48·41 127	27·681 291	30·03 130	14·919 308	33·02 87
30·8	28·408 299	47·14 140	27·972 299	28·73 142	15·227 315	33·89 131
May 10·7	28·707 301	45·74 147	28·271 301	27·31 150	15·542 313	35·20 172
20·7	29·008 293	44·27 151	28·572 295	25·81 153	15·855 305	36·92 209
30·7	29·301 280	42·76 148	28·867 282	24·28 151	16·160 287	39·01 237
June 9·6	29·581 261	41·28 143	29·149 263	22·77 147	16·447 264	41·38 258
19·6	29·842 234	39·85 131	29·412 236	21·30 136	16·711 230	43·96 274
29·6	30·076 199	38·54 120	29·648 203	19·94 122	16·941 194	46·70 282
July 9·6	30·275 160	37·34 102	29·851 165	18·72 107	17·135 152	49·52 281
19·5	30·435 118	36·32 85	30·016 122	17·65 89	17·287 105	52·33 275
29·5	30·553 73	35·47 65	30·138 77	16·76 69	17·392 56	55·08 263
Aug. 8·5	30·626 27	34·82 45	30·215 33	16·07 50	17·448 10	57·71 246
18·5	30·653 17	34·37 28	30·248 14	15·57 30	17·458 37	60·17 224
28·4	30·636 59	34·09 11	30·234 54	15·27 14	17·421 81	62·41 195
Sept. 7·4	30·577 96	33·98 4	30·180 93	15·13 2	17·340 118	64·36 169
17·4	30·481 126	34·02 17	30·087 122	15·15 16	17·222 150	66·05 134
27·3	30·355 148	34·19 29	29·965 145	15·31 28	17·072 174	67·39 100
Oct. 7·3	30·207 161	34·48 37	29·820 159	15·59 36	16·898 192	68·39 63
17·3	30·046 165	34·85 43	29·661 165	15·95 44	16·706 198	69·02 24
27·3	29·881 162	35·28 49	29·496 161	16·39 49	16·508 196	69·26 15
Nov. 6·2	29·719 150	35·77 53	29·335 150	16·88 54	16·312 188	69·11 56
16·2	29·569 129	36·30 55	29·185 130	17·42 56	16·124 171	68·55 95
26·2	29·440 102	36·85 57	29·055 105	17·98 58	15·953 148	67·60 130
Dec. 6·2	29·338 74	37·42 56	28·950 77	18·56 59	15·805 121	66·30 163
16·1	29·264 41	37·98 57	28·873 45	19·15 58	15·684 87	64·67 194
26·1	29·223 8	38·55 54	28·828 12	19·73 56	15·597 53	62·73 217
36·1	29·215	39·09	28·816	20·29	15·544	60·56
Mean Place	27·298	55·79	26·893	37·20	14·120	37·01
Sec δ, Tan δ	1·015	−0·172	1·013	−0·163	1·130	+0·526
L α, L δ	0·00	+0·3	0·00	+0·3	−0·01	+0·3
ω α, ω δ	+0·01	−0·8	+0·01	−0·7	−0·02	−0·7
Authority	A. E.				A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Microscopii. Mag. 4·7		θ Capricorni. Mag. 4·2		61 Cygni (1st star). Mag. 5·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	20 56	32 33	21 1	17 32	21 3	38 21
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·1	29·417 1	48·15 83	32·889 1	34·53 4	23·061 52	68·34 243
11·1	29·418 40	47·32 97	32·888 32	34·57 7	23·009 12	65·91 258
21·0	29·458 78	46·35 111	32·920 65	34·50 18	22·997 32	63·33 264
31·0	29·536 114	45·24 123	32·985 98	34·32 31	23·029 76	60·69 263
Feb. 10·0	29·650 151	44·01 133	33·083 127	34·01 45	23·105 121	58·06 244
20·0	29·801 184	42·68 141	33·210 159	33·56 61	23·226 165	55·62 218
Mar. 1·9	29·985 215	41·27 149	33·369 187	32·95 76	23·391 206	53·44 186
11·9	30·200 246	39·78 153	33·556 215	32·19 92	23·597 244	51·58 141
21·9	30·446 272	38·25 156	33·771 240	31·27 108	23·841 279	50·17 92
31·8	30·718 297	36·69 156	34·011 263	30·19 121	24·120 308	49·25 37
Apr. 10·8	31·015 318	35·13 153	34·274 283	28·98 133	24·428 330	48·88 18
20·8	31·333 334	33·60 145	34·557 299	27·65 140	24·758 347	49·06 73
30·8	31·667 343	32·15 134	34·856 308	26·25 146	25·105 351	49·79 124
May 10·7	32·010 347	30·81 119	35·164 312	24·79 144	25·456 352	51·03 172
20·7	32·357 342	29·62 102	35·476 309	23·35 142	25·808 341	52·75 216
30·7	32·699 330	28·60 80	35·785 299	21·93 132	26·149 322	54·91 252
June 9·7	33·029 308	27·80 57	36·084 279	20·61 120	26·471 297	57·43 283
19·6	33·337 280	27·23 31	36·363 255	19·41 104	26·768 260	60·26 303
29·6	33·617 244	26·92 5	36·618 222	18·37 84	27·028 218	63·29 318
July 9·6	33·861 200	26·87 21	36·840 184	17·53 66	27·246 173	66·47 323
19·5	34·061 152	27·08 44	37·024 141	16·87 44	27·419 122	69·70 321
29·5	34·213 101	27·52 67	37·165 95	16·43 23	27·541 68	72·91 314
Aug. 8·5	34·314 48	28·19 84	37·260 48	16·20 2	27·609 17	76·05 299
18·5	34·362 5	29·03 99	37·308 1	16·18 15	27·626 35	79·04 278
28·4	34·357 55	30·02 107	37·309 43	16·33 31	27·591 81	81·82 253
Sept. 7·4	34·302 100	31·09 112	37·266 84	16·64 43	27·510 125	84·35 221
17·4	34·202 138	32·21 110	37·182 116	17·07 53	27·385 160	86·56 187
27·4	34·064 168	33·31 102	37·066 142	17·60 57	27·225 189	88·43 147
Oct. 7·3	33·896 187	34·33 91	36·924 160	18·17 60	27·036 207	89·90 107
17·3	33·709 195	35·24 75	36·764 166	18·77 60	26·829 220	90·97 62
27·3	33·514 194	35·99 55	36·598 166	19·37 56	26·609 221	91·59 15
Nov. 6·2	33·320 182	36·54 35	36·432 156	19·93 51	26·388 216	91·74 30
16·2	33·138 161	36·89 12	36·276 138	20·44 45	26·172 199	91·44 77
26·2	32·977 133	37·01 10	36·138 115	20·89 37	25·973 177	90·67 121
Dec. 6·2	32·844 100	36·91 31	36·023 87	21·26 29	25·796 149	89·46 163
16·1	32·744 63	36·60 51	35·936 55	21·55 21	25·647 116	87·83 199
26·1	32·681 23	36·09 70	35·881 22	21·76 12	25·531 77	85·84 231
36·1	32·658	35·39	35·859	21·88	25·454	83·53
Mean Place	30·687	48·84	33·876	37·57	23·893	54·25
Sec δ, Tan δ	1·187	−0·639	1·049	−0·316	1·275	+0·792
L α, L δ	+0·01	+0·3	+0·01	+0·3	−0·01	+0·3
ω α, ω δ	+0·03	−0·7	+0·02	−0·7	−0·04	−0·7
Authority					A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Cygni. Mag. 3·4				α Equulei. Mag. 4·1				θ¹ Microscopii. Mag. 4·9			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″	h m	s	° ′	″
	21 9		29 54		21 11		4 55		21 15		41 7	
Jan. 1·1	36·204	50	35·26	223	54·752	19	36·00	121	45·226	29	85·79	125
11·1	36·154	16	33·03	237	54·733	10	34·79	121	45·197	14	84·54	147
21·0	36·138	23	30·66	240	54·743	44	33·58	117	45·211	56	83·07	163
31·0	36·161	60	28·26	236	54·787	73	32·41	106	45·267	98	81·44	177
Feb. 10·0	36·221	102	25·90	220	54·860	105	31·35	88	45·365	139	79·67	188
20·0	36·323	139	23·70	195	54·965	134	30·47	67	45·504	178	77·79	196
Mar. 1·9	36·462	175	21·75	163	55·099	165	29·80	41	45·682	214	75·83	199
11·9	36·637	211	20·12	125	55·264	195	29·39	13	45·896	250	73·84	200
21·9	36·848	245	18·87	76	55·459	220	29·26	21	46·146	284	71·84	197
31·8	37·093	266	18·11	29	55·679	244	29·47	54	46·430	313	69·87	191
Apr. 10·8	37·359	294	17·82	19	55·923	265	30·01	86	46·743	338	67·96	179
20·8	37·653	310	18·01	72	56·188	282	30·87	115	47·081	359	66·17	165
30·8	37·963	319	18·73	117	56·470	293	32·02	142	47·440	374	64·52	147
May 10·7	38·282	324	19·90	159	56·763	296	33·44	164	47·814	381	63·05	123
20·7	38·606	314	21·49	200	57·059	295	35·08	181	48·195	379	61·82	98
30·7	38·920	300	23·49	231	57·354	285	36·89	194	48·574	369	60·84	70
June 9·7	39·220	279	25·80	256	57·639	267	38·83	199	48·943	349	60·14	38
19·6	39·499	248	28·36	274	57·906	242	40·82	200	49·292	321	59·76	7
29·6	39·747	210	31·10	284	58·148	212	42·82	196	49·613	284	59·69	26
July 9·6	39·957	171	33·94	288	58·360	175	44·78	186	49·897	239	59·95	55
19·5	40·128	125	36·82	285	58·535	136	46·64	171	50·136	188	60·50	85
29·5	40·253	76	39·67	277	58·671	92	48·35	156	50·324	132	61·35	109
Aug. 8·5	40·329	28	42·44	260	58·763	45	49·91	135	50·456	73	62·44	130
18·5	40·357	19	45·04	238	58·808	4	51·26	115	50·529	15	63·74	145
28·4	40·338	67	47·42	217	58·812	38	52·41	93	50·544	42	65·19	153
Sept. 7·4	40·271	105	49·59	184	58·774	76	53·34	69	50·502	95	66·72	155
17·4	40·166	137	51·43	153	58·698	106	54·03	46	50·407	139	68·27	151
27·4	40·029	164	52·96	121	58·592	132	54·49	26	50·268	176	69·78	139
Oct. 7·3	39·865	186	54·17	81	58·460	149	54·75	3	50·092	202	71·17	121
17·3	39·679	196	54·98	45	58·311	157	54·78	15	49·890	217	72·38	98
27·3	39·483	198	55·43	0	58·154	158	54·63	36	49·673	220	73·36	70
Nov. 6·2	39·285	193	55·43	39	57·996	151	54·27	57	49·453	213	74·06	41
16·2	39·092	178	55·04	80	57·845	138	53·70	73	49·240	194	74·47	9
26·2	38·914	160	54·24	117	57·707	120	52·97	88	49·046	168	74·56	24
Dec. 6·2	38·754	136	53·07	155	57·587	93	52·09	102	48·878	134	74·32	53
16·1	38·618	106	51·52	184	57·494	67	51·07	112	48·744	97	73·79	83
26·1	38·512	74	49·68	212	57·427	39	49·95	120	48·647	54	72·96	109
36·1	38·438		47·56		57·388		48·75		48·593		71·87	
Mean Place	36·937		22·47		55·501		28·60		46·682		83·87	
Sec δ, Tan δ	1·154		+0·575		1·004		+0·086		1·328		−0·873	
L α, L δ	−0·01		+0·3		0·00		+0·3		+0·02		+0·3	
ω α, ω δ	−0·03		−0·7		0·00		−0·7		+0·04		−0·7	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Cephei. Mag. 2·6				ι Capricorni. Mag. 4·3				γ Pavonis. Mag. 4·3			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	21 16		62 15		21 17		17 9		21 19		65 42	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·1	41·99	22	35·50	273	53·438	16	60·79	5	57·71	13	78·71	244
11·1	41·77	15	32·77	300	53·422	16	60·84	5	57·58	4	76·27	272
21·1	41·62	6	29·77	323	53·438	47	60·79	19	57·54	4	73·55	291
31·0	41·56	1	26·54	328	53·485	80	60·60	32	57·58	13	70·64	302
Feb. 10·0	41·57	9	23·26	321	53·565	110	60·28	47	57·71	20	67·62	307
20·0	41·66	18	20·05	303	53·675	141	59·81	63	57·91	29	64·55	305
Mar. 2·0	41·84	25	17·02	273	53·816	171	59·18	80	58·20	35	61·50	296
11·9	42·09	33	14·29	230	53·987	200	58·38	97	58·55	42	58·54	281
21·9	42·42	39	11·99	180	54·187	228	57·41	113	58·97	48	55·73	261
31·9	42·81	44	10·19	126	54·415	253	56·28	129	59·45	53	53·12	235
Apr. 10·8	43·25	49	8·93	62	54·668	275	54·99	139	59·98	57	50·77	204
20·8	43·74	51	8·31	5	54·943	293	53·60	149	60·55	61	48·73	169
30·8	44·25	52	8·26	61	55·236	305	52·11	154	61·16	63	47·04	131
May 10·8	44·77	52	8·87	119	55·541	312	50·57	153	61·79	63	45·73	88
20·7	45·29	51	10·06	175	55·853	312	49·04	151	62·42	64	44·85	46
30·7	45·80	46	11·81	223	56·165	303	47·53	142	63·06	61	44·39	1
June 9·7	46·26	42	14·04	265	56·468	288	46·11	130	63·67	58	44·38	46
19·7	46·68	37	16·69	303	56·756	264	44·81	112	64·25	53	44·84	88
29·6	47·05	30	19·72	329	57·020	234	43·69	95	64·78	46	45·72	129
July 9·6	47·35	23	23·01	348	57·254	197	42·74	74	65·24	39	47·01	164
19·6	47·58	15	26·49	357	57·451	155	42·00	51	65·63	30	48·65	197
29·5	47·73	6	30·06	360	57·606	111	41·49	30	65·93	21	50·62	225
Aug. 8·5	47·79	1	33·66	356	57·717	63	41·19	7	66·14	10	52·87	240
18·5	47·78	10	37·22	340	57·780	17	41·12	12	66·24	1	55·27	250
28·5	47·68	16	40·62	320	57·797	28	41·24	29	66·25	10	57·77	249
Sept. 7·4	47·52	24	43·82	294	57·769	68	41·53	44	66·15	20	60·26	239
17·4	47·28	30	46·76	263	57·701	105	41·97	54	65·95	28	62·65	219
27·4	46·98	35	49·39	221	57·596	131	42·51	60	65·67	35	64·84	190
Oct. 7·4	46·63	39	51·60	176	57·465	151	43·11	65	65·32	40	66·74	155
17·3	46·24	41	53·36	128	57·314	161	43·76	64	64·92	44	68·29	113
27·3	45·83	43	54·64	72	57·153	162	44·40	62	64·48	45	69·42	62
Nov. 6·3	45·40	44	55·36	19	56·991	156	45·02	57	64·03	45	70·04	12
16·2	44·96	43	55·55	41	56·835	142	45·59	50	63·58	42	70·16	42
26·2	44·53	40	55·14	100	56·693	121	46·09	42	63·16	38	69·74	89
Dec. 6·2	44·13	36	54·14	150	56·572	95	46·51	34	62·78	32	68·85	142
16·2	43·77	32	52·64	202	56·477	67	46·85	24	62·46	25	67·43	186
26·1	43·45	26	50·62	251	56·410	36	47·09	15	62·21	17	65·57	223
36·1	43·19		48·11		56·374		47·24		62·04		63·34	
Mean Place	43·20		17·01		54·369		63·15		60·85		73·62	
Sec δ, Tan δ	2·148		+1·901		1·047		−0·309		2·432		−2·217	
L α, L δ	−0·03		+0·3		+0·01		+0·3		+0·04		+0·3	
ω α, ω δ	−0·10		−0·7		+0·02		−0·7		+0·11		−0·6	
Authority	A. E.								A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Capricorni. Mag. 3·9		β Aquarii. Mag. 3·1		β Cephei. Mag. 3·3	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	21 22	22 44	21 27	5 54	21 27	70 12
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1 1	12·041	58·98	26·469	49·89	38·15	84·91
	23	24	25	66	37	259
11·1	12·018	58·74	26·444	50·55	37·78	82·32
	11	39	2	59	27	293
21·1	12·029	58·35	26·446	51·14	37·51	79·39
	45	56	34	48	16	320
31·0	12·074	57·79	26·480	51·62	37·35	76·19
	77	66	63	36	5	332
Feb. 10·0	12·151	57·13	26·543	51·98	37·30	72·87
	110	83	96	20	7	331
20·0	12·261	56·30	26·639	52·18	37·37	69·56
	141	97	122	0	19	319
Mar. 2·0	12·402	55·33	26·761	52·18	37·56	66·37
	173	112	156	20	30	292
11·9	12·575	54·21	26·917	51·98	37·86	63·45
	205	126	182	43	40	253
21·9	12·780	52·95	27·099	51·55	38·26	60·92
	231	140	213	70	50	205
31·9	13·011	51·55	27·312	50·85	38·76	58·87
	259	147	236	93	57	152
Apr. 10·8	13·270	50·08	27·548	49·92	39·33	57·35
	281	154	261	115	64	93
20·8	13·551	48·54	27·809	48·77	39·97	56·42
	301	155	281	135	67	34
30·8	13·852	46·99	28·090	47·42	40·64	56·08
	315	158	293	151	69	31
May 10·8	14·167	45·41	28·383	45·91	41·33	56·39
	322	150	299	161	68	92
20·7	14·489	43·91	28·682	44·30	42·01	57·31
	321	144	302	173	66	151
30·7	14·810	42·47	28·984	42·57	42·67	58·82
	313	128	293	172	62	202
June 9·7	15·123	41·19	29·277	40·85	43·29	60·84
	299	111	279	169	56	249
19·7	15·422	40·08	29·556	39·16	43·85	63·33
	275	92	256	165	49	288
29·6	15·697	39·16	29·812	37·51	44·34	66·21
	245	67	231	151	40	321
July 9·6	15·942	38·49	30·043	36·00	44·74	69·42
	206	48	193	133	30	343
19·6	16·148	38·01	30·236	34·67	45·04	72·85
	167	20	154	119	20	359
29·5	16·315	37·81	30·390	33·48	45·24	76·44
	119	1	112	96	9	305
Aug. 8·5	16·434	37·82	30·502	32·52	45·33	80·09
	70	25	67	77	2	365
18·5	16·504	38·07	30·569	31·75	45·31	83·74
	22	46	26	56	13	356
28·5	16·526	38·53	30·595	31·19	45·18	87·30
	24	58	21	34	22	338
Sept. 7·4	16·502	39·11	30·574	30·85	44·96	90·68
	69	72	57	14	32	317
17·4	16·433	39·83	30·517	30·71	44·64	93·85
	102	80	96	3	41	284
27·4	16·331	40·63	30·421	30·74	44·23	96·69
	135	82	117	16	47	250
Oct. 7·4	16·196	41·45	30·304	30·90	43·76	99·19
	153	81	139	30	54	205
17·3	16·043	42·26	30·165	31·20	43·22	101·24
	166	78	151	43	58	157
27·3	15·877	43·04	30·014	31·63	42·64	102·81
	169	68	153	50	61	105
Nov. 6·3	15·708	43·72	29·861	32·13	42·03	103·86
	165	60	148	59	62	49
16·2	15·543	44·32	29·713	32·72	41·41	104·35
	149	41	137	63	62	11
26·2	15·394	44·73	29·576	33·35	40·79	104·24
	129	31	120	67	60	73
Dec. 6·2	15·265	45·04	29·456	34·02	40·19	103·51
	101	17	97	69	55	127
16·2	15·164	45·21	29·359	34·71	39·64	102·24
	75	1	71	69	50	184
26·1	15·089	45·22	29·288	35·40	39·14	100·40
	41	13	45	69	42	234
36·1	15·048	45·09	29·243	36·09	38·72	98·06
Mean Place	13·041	59·94	27·240	54·37	39·65	65·13
Sec δ, Tan δ	1·084	−0·419	1·005	−0·104	2·955	+2·780
L α, L δ	+0·01	+0·3	0·00	+0·3	−0·05	+0·3
ω α, ω δ	+0·02	−0·6	+0·01	−0·6	−0·15	−0·6
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ξ Aquarii. Mag. 4·8				ϵ Pegasi. Mag. 2·5				δ Capricorni. Mag. 3·0			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	21 33		8 11		21 40		9 30		21 42		16 28	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·1	35·297	29	73·25	51	20·679	45	68·09	131	43·435	38	53·66	11
11·1	35·268	1	73·76	45	20·634	19	66·78	139	43·397	9	53·77	2
21·1	35·267	28	74·21	34	20·615	12	65·39	134	43·388	22	53·75	14
31·0	35·295	59	74·55	21	20·627	43	64·05	124	43·410	54	53·61	32
Feb. 10·0	35·354	88	74·76	6	20·670	74	62·81	113	43·464	83	53·29	48
20·0	35·442	119	74·82	13	20·744	106	61·68	89	43·547	114	52·81	66
Mar. 2·0	35·561	150	74·69	35	20·850	139	60·79	64	43·661	147	52·15	84
11·9	35·711	179	74·34	56	20·989	170	60·15	36	43·808	177	51·31	101
21·9	35·890	208	73·78	80	21·159	201	59·79	1	43·985	208	50·30	118
31·9	36·098	235	72·98	103	21·360	230	59·78	34	44·193	234	49·12	135
Apr. 10·9	36·333	259	71·95	123	21·590	253	60·12	70	44·427	262	47·77	148
20·8	36·592	278	70·72	140	21·843	275	60·82	103	44·689	283	46·29	157
30·8	36·870	293	69·32	155	22·118	290	61·85	132	44·972	300	44·72	163
May 10·8	37·163	303	67·77	165	22·408	297	63·17	160	45·272	310	43·09	165
20·7	37·466	303	66·12	169	22·705	301	64·77	184	45·582	313	41·44	165
30·7	37·769	298	64·43	171	23·006	293	66·61	201	45·895	310	39·79	155
June 9·7	38·067	284	62·72	165	23·299	283	68·62	210	46·205	298	38·24	142
19·7	38·351	264	61·07	156	23·582	260	70·72	217	46·503	278	36·82	127
29·6	38·615	236	59·51	142	23·842	230	72·89	217	46·781	250	35·55	108
July 9·6	38·851	201	58·09	126	24·072	199	75·06	211	47·031	216	34·47	86
19·6	39·052	162	56·83	106	24·271	157	77·17	197	47·247	179	33·61	62
29·6	39·214	119	55·77	85	24·428	118	79·14	183	47·426	134	32·99	39
Aug. 8·5	39·333	75	54·92	64	24·546	70	80·97	169	47·560	88	32·60	16
18·5	39·408	30	54·28	42	24·616	31	82·66	145	47·648	41	32·44	7
28·5	39·438	14	53·86	22	24·647	15	84·11	122	47·689	3	32·51	26
Sept. 7·4	39·424	54	53·64	3	24·632	54	85·33	101	47·686	47	32·77	43
17·4	39·370	88	53·61	14	24·578	84	86·34	75	47·639	82	33·20	55
27·4	39·282	116	53·75	29	24·494	115	87·09	49	47·557	112	33·75	65
Oct. 7·4	39·166	136	54·04	39	24·379	135	87·58	28	47·445	135	34·40	71
17·3	39·030	148	54·43	48	24·244	146	87·86	1	47·310	150	35·11	71
27·3	38·882	152	54·91	56	24·098	153	87·87	22	47·160	155	35·82	73
Nov. 6·3	38·730	149	55·47	59	23·945	152	87·65	43	47·005	152	36·55	67
16·3	38·581	137	56·06	62	23·793	142	87·22	64	46·853	144	37·22	59
26·2	38·444	121	56·68	64	23·651	128	86·58	87	46·709	127	37·81	52
Dec. 6·2	38·323	99	57·32	63	23·523	112	85·71	102	46·582	108	38·33	42
16·2	38·224	75	57·95	61	23·411	88	84·69	116	46·474	81	38·75	32
26·1	38·149	48	58·56	58	23·323	63	83·53	131	46·393	55	39·07	22
36·1	38·101		59·14		23·260		82·22		46·338		39·29	
Mean Place	36·066		76·97		21·284		60·14		44·266		55·00	
Sec δ, Tan δ	1·010		−0·144		1·014		+0·168		1·043		−0·296	
L α, L δ	0·00		+0·3		0·00		+0·3		0·00		+0·3	
ω α, ω δ	+0·01		−0·6		−0·01		−0·6		+0·02		−0·6	
AUTHORITY					A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Gruis. Mag. 3·2		16 Pegasi. Mag. 5·1		α Aquarii. Mag. 3·2	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m s 21 49	° ′ ″ 37 43	h m s 21 49	° ′ ″ 25 33	h m s 22 1	° ′ ″ 0 41
Jan. 1·1	11·382 62	60·64 96	30·221 77	39·53 185	46·124 53	52·82 84
11·1	11·320 26	59·68 119	30·144 43	37·68 202	46·071 30	53·66 80
21·1	11·294 11	58·49 142	30·101 14	35·66 207	46·041 1	54·46 73
31·0	11·305 52	57·07 161	30·087 22	33·59 206	46·040 27	55·19 61
Feb. 10·0	11·357 89	55·46 178	30·109 57	31·53 196	46·067 56	55·80 48
20·0	11·446 127	53·68 192	30·166 96	29·57 176	46·123 88	56·28 28
Mar. 2·0	11·573 164	51·76 201	30·262 133	27·81 151	46·211 119	56·56 3
11·9	11·737 203	49·75 208	30·395 167	26·30 117	46·330 152	56·59 20
21·9	11·940 237	47·67 210	30·562 205	25·13 77	46·482 182	56·39 50
31·9	12·177 271	45·57 210	30·767 240	24·36 32	46·664 215	55·89 76
Apr. 10·9	12·448 301	43·47 202	31·007 266	24·04 11	46·879 242	55·13 102
20·8	12·749 329	41·45 193	31·273 286	24·15 58	47·121 261	54·11 127
30·8	13·078 348	39·52 178	31·559 306	24·73 101	47·382 283	52·84 148
May 10·8	13·426 361	37·74 161	31·865 318	25·74 143	47·665 296	51·36 166
20·7	13·787 368	36·13 136	32·183 318	27·17 178	47·961 301	49·70 180
30·7	14·155 363	34·77 111	32·501 310	28·95 210	48·262 300	47·90 188
June 9·7	14·518 352	33·66 80	32·811 295	31·05 235	48·562 289	46·02 192
19·7	14·870 328	32·86 48	33·106 276	33·40 253	48·851 272	44·10 187
29·6	15·198 299	32·38 17	33·382 242	35·93 264	49·123 251	42·23 179
July 9·6	15·497 261	32·21 18	33·624 206	38·57 270	49·374 216	40·44 169
19·6	15·758 214	32·39 50	33·830 168	41·27 268	49·590 180	38·75 153
29·6	15·972 165	32·89 81	33·998 120	43·95 261	49·770 141	37·22 133
Aug. 8·5	16·137 111	33·70 104	34·118 76	46·56 249	49·911 97	35·89 112
18·5	16·248 54	34·74 128	34·194 28	49·05 231	50·008 54	34·77 91
28·5	16·302 1	36·02 141	34·222 13	51·36 208	50·062 11	33·86 68
Sept. 7·4	16·303 53	37·43 151	34·209 58	53·44 183	50·073 27	33·18 45
17·4	16·250 99	38·94 154	34·151 97	55·27 158	50·046 64	32·73 28
27·4	16·151 138	40·48 149	34·054 119	56·85 124	49·982 94	32·45 4
Oct. 7·4	16·013 168	41·97 138	33·935 150	58·09 92	49·888 116	32·41 12
17·3	15·845 188	43·35 121	33·785 163	59·01 57	49·772 134	32·53 28
27·3	15·657 198	44·56 99	33·622 172	59·58 24	49·638 141	32·81 44
Nov. 6·3	15·459 198	45·55 71	33·450 173	59·82 15	49·497 140	33·25 54
16·3	15·261 188	46·26 41	33·277 168	59·67 53	49·357 137	33·79 65
26·2	15·073 171	46·67 13	33·109 156	59·14 85	49·220 126	34·44 73
Dec. 6·2	14·902 147	46·80 17	32·953 139	58·29 119	49·094 114	35·17 78
16·2	14·755 116	46·63 50	32·814 118	57·10 150	48·980 91	35·95 83
26·1	14·639 82	46·13 78	32·696 94	55·60 172	48·889 69	36·78 86
36·1	14·557	45·35	32·602	53·88	48·820	37·64
Mean Place	12·614	56·98	30·725	27·63	46·704	57·47
Sec δ, Tan δ	1·264	−0·774	1·108	+0·478	1·000	−0·012
L α, L δ	+0·01	+0·3	−0·01	+0·3	0·00	+0·3
ω α, ω δ	+0·04	−0·5	−0·03	−0·5	0·00	−0·5
Authority	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	α Gruis. Mag. 2·2		ι Pegasi. Mag. 4·0		ζ Cephei. Mag. 3·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	22 3	47 19	22 3	24 57	22 8	57 48
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·1	17·924 99	89·26 137	22·288 84	60·41 175	8·289 237	78·25 222
11·1	17·825 60	87·89 163	22·204 55	58·66 190	8·052 190	76·03 257
21·1	17·765 16	86·26 194	22·149 25	56·76 199	7·862 132	73·46 287
31·1	17·749 28	84·32 213	22·124 8	54·77 199	7·730 68	70·59 303
Feb. 10·0	17·777 76	82·19 234	22·132 43	52·78 191	7·662 2	67·56 308
20·0	17·853 121	79·85 244	22·175 80	50·87 174	7·660 72	64·48 302
Mar. 2·0	17·974 166	77·41 253	22·255 118	49·13 148	7·732 143	61·46 282
12·0	18·140 211	74·88 254	22·373 155	47·65 117	7·875 215	58·64 251
21·9	18·351 252	72·34 254	22·528 192	46·48 79	8·090 279	56·13 209
31·9	18·603 293	69·80 244	22·720 226	45·69 37	8·369 341	54·04 163
Apr. 10·9	18·896 332	67·36 235	22·946 257	45·32 7	8·710 390	52·41 108
20·8	19·228 361	65·01 213	23·203 283	45·39 52	9·100 429	51·33 51
30·8	19·589 386	62·88 193	23·486 302	45·91 95	9·529 458	50·82 10
May 10·8	19·975 407	60·95 166	23·788 315	46·86 135	9·987 472	50·92 68
20·8	20·382 414	59·29 133	24·103 319	48·21 172	10·459 474	51·60 125
30·7	20·796 410	57·96 100	24·422 315	49·93 204	10·933 461	52·85 176
June 9·7	21·206 403	56·96 63	24·737 303	51·97 228	11·394 437	54·61 224
19·7	21·609 378	56·33 26	25·040 282	54·25 248	11·831 400	56·85 263
29·7	21·987 351	56·07 18	25·322 254	56·73 259	12·231 351	59·48 296
July 9·6	22·338 306	56·25 53	25·576 220	59·32 266	12·582 297	62·44 324
19·6	22·644 258	56·78 93	25·796 180	61·98 265	12·879 232	65·68 341
29·6	22·902 201	57·71 123	25·976 136	64·63 259	13·111 167	69·09 351
Aug. 8·5	23·103 142	58·94 151	26·112 92	67·22 247	13·278 95	72·60 353
18·5	23·245 76	60·45 176	26·204 45	69·69 230	13·373 25	76·13 350
28·5	23·321 12	62·21 190	26·249 0	71·99 209	13·398 42	79·63 334
Sept. 7·5	23·333 47	64·11 199	26·249 41	74·08 186	13·356 109	82·97 316
17·4	23·286 102	66·10 198	26·208 79	75·94 158	13·247 167	86·13 292
27·4	23·184 151	68·08 188	26·129 110	77·52 128	13·080 221	89·05 258
Oct. 7·4	23·033 192	69·96 171	26·019 135	78·80 96	12·859 263	91·63 221
17·4	22·841 221	71·67 150	25·884 153	79·76 63	12·596 299	93·84 176
27·3	22·620 235	73·17 117	25·731 163	80·39 29	12·297 325	95·60 128
Nov. 6·3	22·385 241	74·34 83	25·568 166	80·68 6	11·972 342	96·88 76
16·3	22·144 232	75·17 44	25·402 164	80·62 42	11·630 346	97·64 21
26·2	21·912 218	75·61 3	25·238 154	80·20 75	11·284 341	97·85 35
Dec. 6·2	21·694 194	75·64 35	25·084 141	79·45 108	10·943 326	97·50 91
16·2	21·500 162	75·29 75	24·943 122	78·37 138	10·617 301	96·59 144
26·2	21·338 125	74·54 113	24·821 99	76·99 164	10·316 268	95·15 194
36·1	21·213	73·41	24·722	75·35	10·048	93·21
Mean Place	19·434	82·82	22·706	48·75	8·758	59·21
Sec δ, Tan δ	1·476	−1·085	1·103	+0·465	1·877	+1·589
L α, L δ	+0·01	+0·3	−0·01	+0·3	−0·02	+0·4
ω α, ω δ	+0·06	−0·5	−0·03	−0·5	−0·09	−0·5
AUTHORITY	A. E.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	θ Aquarii. Mag. 4·3				α Tucanæ. Mag. 2·9				γ Aquarii. Mag. 4·0			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	22 12		8 9		22 13		60 38		22 17		1 46	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·1	42·528	63	77·63	50	7·88	19	64·84	189	37·167	67	46·97	76
11·1	42·465	35	78·13	43	7·69	13	62·95	223	37·100	40	47·73	74
21·1	42·430	11	78·56	31	7·56	6	60·72	255	37·060	18	48·47	63
31·0	42·419	20	78·87	15	7·50	1	58·17	279	37·042	13	49·10	53
Feb. 10·0	42·439	49	79·02	3	7·49	7	55·38	295	37·055	41	49·63	39
20·0	42·488	81	78·99	20	7·56	12	52·43	305	37·096	73	50·02	19
Mar. 2·0	42·569	110	78·79	40	7·68	20	49·38	309	37·169	102	50·21	5
12·0	42·679	144	78·39	66	7·88	26	46·29	308	37·271	140	50·16	29
21·9	42·823	175	77·73	87	8·14	31	43·21	297	37·411	168	49·87	56
31·9	42·998	208	76·86	110	8·45	37	40·24	282	37·579	204	49·31	80
Apr. 10·9	43·206	235	75·76	131	8·82	42	37·42	260	37·783	231	48·51	107
20·8	43·441	261	74·45	148	9·24	46	34·82	233	38·014	254	47·44	131
30·8	43·702	283	72·97	163	9·70	50	32·49	201	38·268	279	46·13	153
May 10·8	43·985	297	71·34	175	10·20	52	30·48	164	38·547	294	44·60	168
20·8	44·282	303	69·59	179	10·72	54	28·84	124	38·841	300	42·92	181
30·7	44·585	306	67·80	181	11·26	53	27·60	80	39·141	303	41·11	188
June 9·7	44·891	298	65·99	178	11·79	53	26·80	35	39·444	294	39·23	190
19·7	45·189	282	64·21	169	12·32	50	26·45	12	39·738	280	37·33	189
29·7	45·471	259	62·52	153	12·82	46	26·57	60	40·018	258	35·44	178
July 9·6	45·730	232	60·99	135	13·28	41	27·17	101	40·276	231	33·66	166
19·6	45·962	193	59·64	119	13·69	35	28·18	145	40·507	193	32·00	149
29·6	46·155	154	58·45	93	14·04	27	29·63	179	40·700	157	30·51	132
Aug. 8·5	46·309	114	57·52	73	14·31	19	31·42	209	40·857	113	29·19	109
18·5	46·423	66	56·79	46	14·50	11	33·51	233	40·970	70	28·10	85
28·5	46·489	25	56·33	25	14·61	2	35·84	245	41·040	26	27·25	65
Sept. 7·5	46·514	17	56·08	6	14·63	7	38·29	250	41·066	13	26·60	40
17·4	46·497	52	56·02	16	14·56	14	40·79	245	41·053	48	26·20	20
27·4	46·445	87	56·18	30	14·42	21	43·24	230	41·005	82	26·00	3
Oct. 7·4	46·358	108	56·48	46	14·21	28	45·54	205	40·923	104	25·97	15
17·4	46·250	129	56·94	54	13·93	31	47·59	172	40·819	123	26·12	33
27·3	46·121	137	57·48	62	13·62	34	49·31	132	40·696	135	26·45	46
Nov. 6·3	45·984	141	58·10	65	13·28	36	50·63	85	40·561	136	26·91	56
16·3	45·843	138	58·75	69	12·92	36	51·48	38	40·425	135	27·47	66
26·2	45·705	127	59·44	68	12·56	34	51·86	14	40·290	127	28·13	71
Dec. 6·2	45·578	116	60·12	67	12·22	31	51·72	66	40·163	115	28·84	77
16·2	45·462	95	60·79	61	11·91	27	51·06	115	40·048	100	29·61	79
26·2	45·367	73	61·40	55	11·64	22	49·91	160	39·948	77	30·40	79
36·1	45·294		61·95		11·42		48·31		39·871		31·19	
Mean Place	43·129		79·80		10·15		55·72		37·680		50·78	
Sec δ, Tan δ	1·010		−0·144		2·040		−1·778		1·000		−0·031	
L α, L δ	0·00		+0·4		+0·02		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	+0·01		−0·5		+0·11		−0·5		0·00		−0·4	
Authority	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	σ Aquarii. Mag. 4·9		η Aquarii. Mag. 4·1		κ Aquarii. Mag. 5·3	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	22 26	11 4	22 31	0 30	22 33	4 37
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·2	30·701 69	38·25 39	20·485 76	68·09 80	42·608 75	48·30 65
11·1	30·632 47	38·64 26	20·409 52	68·89 76	42·533 53	48·95 57
21·1	30·585 21	38·90 13	20·357 29	69·65 69	42·480 29	49·52 48
31·1	30·564 6	39·03 3	20·328 0	70·34 58	42·451 3	50·00 35
Feb. 10·0	30·570 34	39·00 20	20·328 24	70·92 44	42·448 25	50·35 19
20·0	30·604 65	38·80 40	20·352 60	71·36 27	42·473 56	50·54 1
Mar. 2·0	30·669 97	38·40 61	20·412 89	71·63 1	42·529 87	50·53 22
12·0	30·766 131	37·79 82	20·501 124	71·64 22	42·616 121	50·31 45
21·9	30·897 164	36·97 104	20·625 156	71·42 49	42·737 155	49·86 70
31·9	31·061 197	35·93 125	20·781 192	70·93 75	42·892 188	49·16 96
Apr. 10·9	31·258 227	34·68 144	20·973 220	70·18 103	43·080 220	48·20 120
20·9	31·485 256	33·24 160	21·193 249	69·15 128	43·300 249	47·00 141
30·8	31·741 278	31·64 173	21·442 273	67·87 150	43·549 271	45·59 159
May 10·8	32·019 296	29·91 181	21·715 291	66·37 167	43·820 291	44·00 174
20·8	32·315 306	28·10 185	22·006 300	64·70 182	44·111 301	42·26 184
30·7	32·621 309	26·25 182	22·306 303	62·88 190	44·412 305	40·42 189
June 9·7	32·930 304	24·43 176	22·609 298	60·98 193	44·717 301	38·53 189
19·7	33·234 291	22·67 163	22·907 285	59·05 191	45·018 288	36·64 182
29·7	33·525 269	21·04 148	23·192 265	57·14 186	45·306 269	34·82 172
July 9·6	33·794 243	19·56 129	23·457 239	55·28 174	45·575 241	33·10 158
19·6	34·037 207	18·27 106	23·696 203	53·54 158	45·816 208	31·52 139
29·6	34·244 168	17·21 82	23·899 168	51·96 138	46·024 171	30·13 118
Aug. 8·6	34·412 126	16·39 57	24·067 125	50·58 120	46·195 130	28·95 95
18·5	34·538 82	15·82 32	24·192 85	49·38 96	46·325 85	28·00 72
28·5	34·620 38	15·50 9	24·277 39	48·42 72	46·410 44	27·28 47
Sept. 7·5	34·658 3	15·41 13	24·316 1	47·70 50	46·454 2	26·81 25
17·4	34·655 42	15·54 32	24·317 38	47·20 27	46·456 35	26·56 4
27·4	34·613 75	15·86 47	24·279 68	46·93 7	46·421 67	26·52 15
Oct. 7·4	34·538 102	16·33 59	24·211 96	46·86 12	46·354 94	26·67 31
17·4	34·436 122	16·92 68	24·115 114	46·98 24	46·260 114	26·98 44
27·3	34·314 133	17·60 72	24·001 128	47·22 43	46·146 127	27·42 55
Nov. 6·3	34·181 139	18·32 74	23·873 131	47·65 55	46·019 134	27·97 63
16·3	34·042 137	19·06 71	23·742 133	48·20 64	45·885 133	28·60 68
26·3	33·905 130	19·77 69	23·609 128	48·84 72	45·752 128	29·28 72
Dec. 6·2	33·775 119	20·46 63	23·481 118	49·56 78	45·624 117	30·00 73
16·2	33·656 101	21·09 55	23·363 104	50·34 81	45·507 104	30·73 71
26·2	33·555 83	21·64 47	23·259 84	51·15 82	45·403 87	31·44 69
36·1	33·472	22·11	23·175	51·97	45·316	32·13
Mean Place	31·274	39·02	20·919	71·76	43·071	50·67
Sec δ, Tan δ	1·019	−0·196	1·000	−0·009	1·003	−0·081
L α, L δ	0·00	+0·4	0·00	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	+0·01	−0·4	0·00	−0·4	+0·01	−0·4
Authority			A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ζ Pegasi. Mag. 3·6				β Gruis. Mag. 2·2				η Pegasi. Mag. 3·1			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	22 37		10 25		22 37		47 17		22 39		29 48	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·2	33·973	82	32·22	114	59·691	140	44·12	113	20·441	119	58·52	162
11·1	33·891	64	31·08	123	59·551	103	42·99	148	20·322	95	56·90	187
21·1	33·827	40	29·85	122	59·448	65	41·51	182	20·227	66	55·03	200
31·1	33·787	15	28·63	120	59·383	24	39·69	209	20·161	37	53·03	208
Feb. 10·0	33·772	15	27·43	106	59·359	20	37·60	232	20·124	1	50·95	206
20·0	33·787	51	26·37	89	59·379	65	35·28	250	20·125	38	48·89	195
Mar. 2·0	33·838	79	25·48	68	59·444	111	32·78	264	20·163	79	46·94	177
12·0	33·917	118	24·80	39	59·555	157	30·14	271	20·242	121	45·17	148
21·9	34·035	153	24·41	14	59·712	205	27·43	273	20·363	162	43·69	114
31·9	34·188	188	24·27	22	59·917	248	24·70	271	20·525	205	42·55	73
Apr. 10·9	34·376	221	24·49	56	60·165	292	21·99	262	20·730	239	41·82	31
20·9	34·597	245	25·05	88	60·457	331	19·37	249	20·969	274	41·51	14
30·8	34·842	274	25·93	120	60·788	362	16·88	224	21·243	299	41·65	61
May 10·8	35·116	292	27·13	149	61·150	387	14·64	204	21·542	318	42·26	104
20·8	35·408	302	28·62	172	61·537	406	12·60	173	21·860	332	43·30	145
30·7	35·710	306	30·34	192	61·943	410	10·87	137	22·192	331	44·75	181
June 9·7	36·016	301	32·26	206	62·353	412	9·50	100	22·523	324	46·56	213
19·7	36·317	290	34·32	215	62·765	396	8·50	58	22·847	310	48·69	238
29·7	36·607	268	36·47	217	63·161	371	7·92	19	23·157	285	51·07	256
July 9·6	36·875	238	38·64	214	63·532	337	7·73	24	23·442	254	53·63	269
19·6	37·113	208	40·78	206	63·869	293	7·97	67	23·696	216	56·32	275
29·6	37·321	169	42·84	195	64·162	243	8·64	104	23·912	175	59·07	274
Aug. 8·6	37·490	129	44·79	177	64·405	185	9·68	139	24·087	131	61·81	268
18·5	37·619	86	46·56	159	64·590	123	11·07	168	24·218	83	64·49	257
28·5	37·705	43	48·15	135	64·713	60	12·75	191	24·301	39	67·06	238
Sept. 7·5	37·748	2	49·50	117	64·773	1	14·66	205	24·340	5	69·44	219
17·4	37·750	33	50·67	89	64·772	62	16·71	210	24·335	46	71·63	193
27·4	37·717	65	51·56	65	64·710	110	18·81	209	24·289	81	73·56	167
Oct. 7·4	37·652	94	52·21	43	64·600	155	20·90	196	24·208	110	75·23	134
17·4	37·558	110	52·64	18	64·445	193	22·86	178	24·098	135	76·57	102
27·3	37·448	128	52·82	5	64·252	215	24·64	151	23·963	151	77·59	66
Nov. 6·3	37·320	134	52·77	24	64·037	230	26·15	118	23·812	162	78·25	30
16·3	37·186	137	52·53	48	63·807	232	27·33	79	23·650	167	78·55	7
26·3	37·049	133	52·05	66	63·575	225	28·12	38	23·483	166	78·48	46
Dec. 6·2	36·916	124	51·39	87	63·350	211	28·50	2	23·317	159	78·02	82
16·2	36·792	112	50·52	99	63·139	188	28·48	48	23·158	146	77·20	116
26·2	36·680	96	49·53	109	62·951	159	28·00	88	23·012	129	76·04	148
36·1	36·584		48·44		62·792		27·12		22·883		74·56	
Mean Place	34·283		25·39		61·010		35·24		20·614		45·93	
Sec δ, Tan δ	1·017		+0·184		1·474		−1·083		1·153		+0·573	
L α, L δ	0·00		+0·4		+0·01		+0·4		−0·01		+0·4	
ω α, ω δ	−0·01		−0·4		+0·07		−0·4		−0·04		−0·3	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ε Gruis. Mag. 3·7		μ Pegasi. Mag. 3·7		λ Aquarii. Mag. 3·8	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	22 43	51 43	22 46	24 11	22 48	7 59
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·2	49·536 168	48·43 127	14·039 108	32·44 147	32·339 82	41·44 51
11·2	49·368 129	47·16 163	13·931 87	30·97 165	32·257 66	41·95 41
21·1	49·239 85	45·53 202	13·844 63	29·32 176	32·191 40	42·36 33
31·1	49·154 41	43·51 229	13·781 34	27·56 181	32·151 18	42·69 11
Feb. 10·1	49·113 6	41·22 253	13·747 2	25·75 178	32·133 11	42·80 5
20·0	49·119 57	38·69 273	13·745 33	23·97 165	32·144 41	42·75 23
Mar. 2·0	49·176 107	35·96 283	13·778 71	22·32 147	32·185 76	42·52 46
12·0	49·283 159	33·13 292	13·849 111	20·85 120	32·261 107	42·06 67
22·0	49·442 210	30·21 291	13·960 150	19·65 87	32·368 144	41·39 92
31·9	49·652 258	27·30 287	14·110 190	18·78 49	32·512 177	40·47 113
Apr. 10·9	49·910 306	24·43 274	14·300 226	18·29 10	32·689 211	39·34 136
20·9	50·216 349	21·69 258	14·526 259	18·19 33	32·900 239	37·98 153
30·9	50·565 384	19·11 235	14·785 286	18·52 74	33·139 266	36·45 171
May 10·8	50·949 414	16·76 206	15·071 305	19·26 114	33·405 287	34·74 181
20·8	51·363 431	14·70 175	15·376 318	20·40 150	33·692 300	32·93 190
30·8	51·794 442	12·95 136	15·694 322	21·90 182	33·992 307	31·03 190
June 9·7	52·236 441	11·59 94	16·016 316	23·72 209	34·299 305	29·13 187
19·7	52·677 427	10·65 50	16·332 303	25·81 229	34·604 294	27·26 178
29·7	53·104 402	10·15 7	16·635 283	28·10 245	34·898 277	25·48 165
July 9·7	53·506 367	10·08 37	16·918 253	30·55 253	35·175 254	23·83 149
19·6	53·873 320	10·45 82	17·171 219	33·08 256	35·429 223	22·34 127
29·6	54·193 268	11·27 121	17·390 179	35·64 252	35·652 182	21·07 105
Aug. 8·6	54·461 205	12·48 157	17·569 137	38·16 244	35·834 146	20·02 79
18·6	54·666 141	14·05 187	17·706 92	40·60 230	35·980 103	19·23 53
28·5	54·807 70	15·92 209	17·798 48	42·90 213	36·083 59	18·70 31
Sept. 7·5	54·877 4	18·01 224	17·846 6	45·03 190	36·142 17	18·39 5
17·5	54·881 61	20·25 229	17·852 32	46·93 167	36·159 20	18·34 15
27·4	54·820 120	22·54 226	17·820 68	48·60 140	36·139 54	18·49 30
Oct. 7·4	54·700 167	24·80 213	17·752 96	50·00 111	36·085 84	18·79 49
17·4	54·533 211	26·93 190	17·656 119	51·11 82	36·001 103	19·28 59
27·4	54·322 239	28·83 161	17·537 136	51·93 49	35·898 119	19·87 67
Nov. 6·3	54·083 255	30·44 126	17·401 146	52·42 17	35·779 130	20·54 73
16·3	53·828 262	31·70 81	17·255 151	52·59 16	35·649 132	21·27 74
26·3	53·566 258	32·51 40	17·104 150	52·43 48	35·517 126	22·01 73
Dec. 6·3	53·308 242	32·91 9	16·954 145	51·95 80	35·391 121	22·74 70
16·2	53·066 218	32·82 55	16·809 134	51·15 108	35·270 111	23·44 65
26·2	52·848 187	32·27 100	16·675 121	50·07 135	35·159 94	24·09 61
36·2	52·661	31·27	16·554	48·72	35·065	24·70
Mean Place	51·014	38·34	14·197	21·62	32·766	42·15
Sec δ, Tan δ	1·614	−1·267	1·096	+0·449	1·010	−0·140
L α, L δ	+0·01	+0·4	0·00	+0·4	−0·00	+0·4
ω α, ω δ	+0·08	−0·3	−0·03	−0·3	+0·01	−0·3
AUTHORITY	A. E.		A. N.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Aquarii. Mag. 3·5		α Piscis Australis. Mag. 1·3		β Piscium. Mag. 4·6	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.
	h m 22 50 s	° ′ 16 13 ″	h m 22 53 s	° ′ 30 1 ″	h m 22 59 s	° ′ 3 23 ″
Jan. 1·2	30·214 87	71·48 21	19·909 104	75·75 31	54·207 91	63·30 88
11·1	30·127 68	71·69 4	19·805 82	75·44 60	54·116 74	62·42 88
21·1	30·059 44	71·73 14	19·723 54	74·84 87	54·042 54	61·54 84
31·1	30·015 19	71·59 33	19·669 27	73·97 111	53·988 29	60·70 76
Feb. 10·1	29·996 9	71·26 55	19·642 5	72·86 136	53·959 4	59·94 63
20·0	30·005 41	70·71 74	19·647 42	71·50 157	53·955 27	59·31 46
Mar. 2·0	30·046 75	69·97 97	19·689 77	69·93 178	53·982 60	58·85 25
12·0	30·121 107	69·00 115	19·766 113	68·15 195	54·042 94	58·60 1
22·0	30·228 145	67·85 137	19·879 152	66·20 204	54·136 130	58·59 27
31·9	30·373 178	66·48 154	20·031 193	64·16 217	54·266 166	58·86 55
Apr. 10·9	30·551 214	64·94 169	20·224 226	61·99 222	54·432 201	59·41 84
20·9	30·765 242	63·25 183	20·450 262	59·77 227	54·633 233	60·25 112
30·8	31·007 272	61·42 190	20·712 290	57·50 218	54·866 260	61·37 138
May 10·8	31·279 293	59·52 195	21·002 314	55·32 211	55·126 282	62·75 160
20·8	31·572 306	57·57 194	21·316 334	53·21 195	55·408 297	64·35 178
30·8	31·878 315	55·63 187	21·650 339	51·26 176	55·705 304	66·13 191
June 9·7	32·193 313	53·76 175	21·989 339	49·50 153	56·009 304	68·04 199
19·7	32·506 306	52·01 161	22·328 330	47·97 123	56·313 295	70·03 202
29·7	32·812 286	50·40 138	22·658 314	46·74 94	56·608 278	72·05 199
July 9·7	33·098 263	49·02 116	22·972 289	45·80 58	56·886 254	74·04 191
19·6	33·361 230	47·86 89	23·261 254	45·22 26	57·140 224	75·95 179
29·6	33·591 192	46·97 61	23·515 213	44·96 11	57·364 190	77·74 162
Aug. 8·6	33·783 152	46·36 34	23·728 170	45·07 41	57·554 150	79·36 143
18·5	33·935 108	46·02 5	23·898 122	45·48 75	57·704 108	80·79 121
28·5	34·043 62	45·97 20	24·020 72	46·23 100	57·812 68	82·00 98
Sept. 7·5	34·105 22	46·17 42	24·092 23	47·23 121	57·880 27	82·98 75
17·5	34·127 20	46·59 61	24·115 19	48·44 136	57·907 12	83·73 52
27·4	34·107 54	47·20 78	24·096 60	49·80 146	57·895 43	84·25 30
Oct. 7·4	34·053 88	47·98 88	24·036 100	51·26 148	57·852 73	84·55 8
17·4	33·965 108	48·86 92	23·936 124	52·74 143	57·779 95	84·63 10
27·4	33·857 125	49·78 95	23·812 145	54·17 132	57·684 111	84·53 28
Nov. 6·3	33·732 135	50·73 90	23·667 155	55·49 119	57·573 122	84·25 42
16·3	33·597 138	51·63 85	23·512 161	56·68 95	57·451 126	83·83 56
26·3	33·459 134	52·48 74	23·351 160	57·63 71	57·325 126	83·27 67
Dec. 6·2	33·325 128	53·22 63	23·191 149	58·34 45	57·199 121	82·60 77
16·2	33·197 115	53·85 49	23·042 135	58·79 16	57·078 113	81·83 84
26·2	33·082 98	54·34 32	22·907 118	58·95 11	56·965 101	80·99 88
36·2	32·984	54·66	22·789	58·84	56·864	80·11
Mean Place	30·736	69·60	20·649	69·84	54·455	59·40
Sec δ, Tan δ	1·042	−0·291	1·155	−0·578	1·002	+0·059
L α, L δ	0·00	+0·4	0·00	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	+0·02	−0·3	+0·04	−0·3	−0·01	−0·3
AUTHORITY	A. E.		A. E.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	β Pegasi. Mag. 2·2–2·7		α Pegasi. Mag. 2·6		c^2 Aquarii. Mag. 3·8	
	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	22 59	27 39	23 0	14 47	23 5	21 35
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·2	59·389 125	45·29 145	52·297 104	14·64 119	16·858 101	50·28 6
11·2	59·264 102	43·84 165	52·193 83	13·45 129	16·757 80	50·34 17
21·1	59·162 81	42·19 184	52·110 63	12·16 134	16·677 61	50·17 41
31·1	59·081 51	40·35 188	52·047 39	10·82 132	16·616 34	49·76 64
Feb. 10·1	59·030 20	38·47 189	52·008 9	9·50 125	16·582 6	49·12 85
20·0	59·010 15	36·58 181	51·999 20	8·25 113	16·576 24	48·27 108
Mar. 2·0	59·025 58	34·77 166	52·019 57	7·12 94	16·600 60	47·19 129
12·0	59·083 97	33·11 139	52·076 96	6·18 67	16·660 96	45·90 151
22·0	59·180 141	31·72 108	52·172 132	5·51 37	16·756 131	44·39 167
31·9	59·321 183	30·64 70	52·304 168	5·14 6	16·887 168	42·72 183
Apr. 10·9	59·504 220	29·94 31	52·472 207	5·08 30	17·055 205	40·89 197
20·9	59·724 255	29·63 12	52·679 239	5·38 66	17·260 239	38·92 205
30·9	59·979 286	29·75 55	52·918 264	6·04 99	17·499 267	36·87 209
May 10·8	60·265 308	30·30 97	53·182 288	7·03 130	17·766 294	34·78 209
20·8	60·573 323	31·27 136	53·470 302	8·33 160	18·060 310	32·69 201
30·8	60·896 331	32·63 171	53·772 311	9·93 185	18·370 321	30·68 191
June 9·7	61·227 326	34·34 202	54·083 310	11·78 202	18·691 322	28·77 175
19·7	61·553 315	36·36 227	54·393 300	13·80 215	19·013 317	27·02 155
29·7	61·868 296	38·63 245	54·693 280	15·95 223	19·330 301	25·47 130
July 9·7	62·164 268	41·08 256	54·973 257	18·18 226	19·631 277	24·17 101
19·6	62·432 233	43·64 263	55·230 226	20·44 222	19·908 249	23·16 70
29·6	62·665 194	46·27 264	55·456 188	22·66 214	20·157 209	22·46 38
Aug. 8·6	62·859 152	48·91 259	55·644 151	24·80 199	20·366 171	22·08 9
18·6	63·011 108	51·50 247	55·795 108	26·79 183	20·537 126	21·99 22
28·5	63·119 63	53·97 230	55·903 67	28·62 163	20·663 80	22·21 49
Sept. 7·5	63·182 21	56·27 212	55·970 25	30·25 142	20·743 37	22·70 74
17·5	63·203 20	58·39 188	55·995 10	31·67 118	20·780 7	23·44 93
27·4	63·183 53	60·27 163	55·985 47	32·85 95	20·773 45	24·37 107
Oct. 7·4	63·130 89	61·90 134	55·938 72	33·80 66	20·728 78	25·44 116
17·4	63·041 111	63·24 104	55·866 99	34·46 42	20·650 103	26·60 118
27·4	62·930 132	64·28 69	55·767 115	34·88 20	20·547 122	27·78 117
Nov. 6·3	62·798 145	64·97 37	55·652 125	35·08 8	20·425 134	28·95 109
16·3	62·653 153	65·34 0	55·527 134	35·00 30	20·291 142	30·04 95
26·3	62·500 155	65·34 31	55·393 134	34·70 54	20·149 139	30·99 80
Dec. 6·3	62·345 153	65·03 69	55·259 129	34·16 76	20·010 136	31·79 64
16·2	62·192 146	64·34 101	55·130 125	33·40 95	19·874 125	32·43 42
26·2	62·046 132	63·33 128	55·005 111	32·45 111	19·749 112	32·85 20
36·2	61·914	62·05	54·894	31·34	19·637	33·05
Mean Place	59·436	33·70	52·436	7·11	17·383	46·07
Sec δ, Tan δ	1·129	+0·524	1·034	+0·264	1·075	−0·396
L α, L δ	0·00	+0·4	0·00	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	−0·03	−0·3	−0·02	−0·3	+0·03	−0·2
AUTHORITY	A. E.		A. E.		A. E.	

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	γ Tucanæ. Mag. 4·1		γ Piscium. Mag. 3·9		ψ^3 Aquarii. Mag. 5·2	
	R. A.	Dec. S.	R. A.	Dec. N.	R. A.	Dec. S.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	23 12	58 39	23 13	2 51	23 14	10 1
	s	″	s	″	s	″
Jan. 1·2	51·484 254	63·57 127	7·102 95	24·10 85	54·000 98	75·94 47
11·2	51·230 214	62·30 172	7·007 81	23·25 83	53·902 82	76·41 34
21·1	51·016 168	60·58 214	6·926 62	22·42 79	53·820 63	76·75 19
31·1	50·848 116	58·44 248	6·864 40	21·63 70	53·757 40	76·94 1
Feb. 10·1	50·732 60	55·96 280	6·824 14	20·93 58	53·717 15	76·95 16
20·0	50·672 4	53·16 299	6·810 15	20·35 42	53·702 14	76·79 38
Mar. 2·0	50·668 58	50·17 317	6·825 47	19·93 20	53·716 46	76·41 59
12·0	50·726 120	47·00 324	6·872 82	19·73 3	53·762 80	75·82 82
22·0	50·846 184	43·76 327	6·954 118	19·76 30	53·842 117	75·00 104
31·9	51·030 244	40·49 321	7·072 156	20·06 57	53·959 154	73·96 127
Apr. 10·9	51·274 303	37·28 310	7·228 191	20·63 86	54·113 189	72·69 148
20·9	51·577 360	34·18 291	7·419 225	21·49 112	54·302 223	71·21 166
30·9	51·937 407	31·27 267	7·644 253	22·61 138	54·525 253	69·55 180
May 10·8	52·344 448	28·60 235	7·897 278	23·99 160	54·778 277	67·75 190
20·8	52·792 478	26·25 197	8·175 295	25·59 178	55·055 296	65·85 197
30·8	53·270 498	24·28 157	8·470 304	27·37 191	55·351 307	63·88 196
June 9·7	53·768 506	22·71 113	8·774 306	29·28 198	55·658 309	61·92 192
19·7	54·274 500	21·58 64	9·080 300	31·26 201	55·967 304	60·00 182
29·7	54·774 478	20·94 15	9·380 285	33·27 198	56·271 290	58·18 167
July 9·7	55·252 447	20·79 34	9·665 264	35·25 190	56·561 269	56·51 148
19·6	55·699 401	21·13 84	9·929 234	37·15 178	56·830 241	55·03 126
29·6	56·100 344	21·97 130	10·163 201	38·93 160	57·071 207	53·77 100
Aug. 8·6	56·444 278	23·27 170	10·364 163	40·53 141	57·278 169	52·77 73
18·6	56·722 204	24·97 205	10·527 123	41·94 120	57·447 128	52·04 46
28·5	56·926 127	27·02 234	10·650 82	43·14 96	57·575 85	51·58 20
Sept. 7·5	57·053 48	29·36 252	10·732 42	44·10 72	57·660 45	51·38 5
17·5	57·101 29	31·88 259	10·774 4	44·82 50	57·705 5	51·43 28
27·4	57·072 104	34·47 260	10·778 29	45·32 27	57·710 31	51·71 47
Oct. 7·4	56·968 170	37·07 248	10·749 59	45·59 6	57·679 61	52·18 62
17·4	56·798 226	39·55 226	10·690 83	45·65 13	57·618 86	52·80 73
27·4	56·572 270	41·81 194	10·607 101	45·52 29	57·532 105	53·53 80
Nov. 6·3	56·302 301	43·75 157	10·506 113	45·23 44	57·427 117	54·33 84
16·3	56·001 320	45·32 111	10·393 120	44·79 56	57·310 124	55·17 82
26·3	55·681 326	46·43 61	10·273 122	44·23 66	57·186 127	55·99 80
Dec. 6·3	55·355 319	47·04 10	10·151 120	43·57 75	57·059 124	56·79 74
16·2	55·036 301	47·14 45	10·031 114	42·82 82	56·935 116	57·53 66
26·2	54·735 273	46·69 97	9·917 104	42·00 84	56·819 106	58·19 55
36·2	54·462	45·72	9·813	41·16	56·713	58·74
Mean Place	53·135	50·36	7·279	20·85	54·312	74·86
Sec δ, Tan δ	1·923	−1·642	1·001	+0·050	1·016	−0·177
L α, L δ	+0·01	+0·4	0·00	+0·4	0·00	+0·4
ω α, ω δ	+0·11	−0·2	0·00	−0·2	+0·01	−0·2
Authority	A. E.		A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	τ Pegasi. Mag. 4·7				κ Piscium. Mag. 4·9				ι Phœnicis. Mag. 4·8			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	23 16		23 18		23 22		0 49		23 30		43 2	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·2	46·447	126	57·06	129	55·891	101	44·68	79	52·120	169	59·06	56
11·2	46·321	105	55·77	144	55·790	88	43·89	75	51·951	146	58·50	96
21·1	46·216	84	54·33	158	55·702	71	43·14	69	51·805	119	57·54	134
31·1	46·132	62	52·75	165	55·631	49	42·45	59	51·686	89	56·20	169
Feb. 10·1	46·070	33	51·10	167	55·582	24	41·86	45	51·597	53	54·51	199
20·1	46·037	1	49·43	156	55·558	5	41·41	29	51·544	15	52·52	226
Mar. 2·0	46·038	38	47·87	139	55·563	36	41·12	7	51·529	27	50·26	248
12·0	46·076	78	46·48	116	55·599	71	41·05	15	51·556	71	47·78	264
22·0	46·154	121	45·32	88	55·670	108	41·20	42	51·627	118	45·14	277
31·9	46·275	160	44·44	54	55·778	145	41·62	68	51·745	165	42·37	283
Apr. 10·9	46·435	203	43·90	17	55·923	183	42·30	96	51·910	212	39·54	283
20·9	46·638	239	43·73	21	56·106	216	43·26	120	52·122	255	36·71	278
30·9	46·877	265	43·94	62	56·322	246	44·46	145	52·377	296	33·93	266
May 10·8	47·142	293	44·56	99	56·568	272	45·91	163	52·673	330	31·27	249
20·8	47·435	311	45·55	136	56·840	292	47·54	180	53·003	356	28·78	224
30·8	47·746	320	46·91	167	57·132	301	49·34	192	53·359	375	26·54	197
June 9·8	48·066	324	48·58	195	57·433	306	51·26	198	53·734	384	24·57	162
19·7	48·390	312	50·53	214	57·739	300	53·24	199	54·118	384	22·95	123
29·7	48·702	296	52·67	233	58·039	289	55·23	194	54·502	372	21·72	82
July 9·7	48·998	275	55·00	242	58·328	268	57·17	184	54·874	349	20·90	38
19·6	49·273	242	57·42	246	58·596	240	59·01	172	55·223	319	20·52	6
29·6	49·515	207	59·88	243	58·836	207	60·73	151	55·542	280	20·58	49
Aug. 8·6	49·722	167	62·31	237	59·043	171	62·24	131	55·822	233	21·07	91
18·6	49·889	125	64·68	226	59·214	132	63·55	109	56·055	180	21·98	128
28·5	50·014	86	66·94	210	59·346	91	64·64	85	56·235	125	23·26	160
Sept. 7·5	50·100	40	69·04	190	59·437	50	65·49	59	56·360	69	24·86	187
17·5	50·140	0	70·94	168	59·487	14	66·08	38	56·429	14	26·73	205
27·5	50·140	32	72·62	144	59·501	21	66·46	15	56·443	38	28·78	213
Oct. 7·4	50·108	64	74·06	117	59·480	54	66·61	5	56·405	84	30·91	214
17·4	50·044	92	75·23	87	59·426	74	66·56	23	56·321	125	33·05	206
27·4	49·952	113	76·10	60	59·352	96	66·33	38	56·196	156	35·11	189
Nov. 6·3	49·839	128	76·70	28	59·256	108	65·95	51	56·040	180	37·00	164
16·3	49·711	137	76·98	0	59·148	116	65·44	62	55·860	194	38·64	132
26·3	49·574	142	76·98	33	59·032	122	64·82	68	55·666	202	39·96	96
Dec. 6·3	49·432	142	76·65	60	58·910	120	64·14	75	55·464	200	40·92	56
16·2	49·290	140	76·05	89	58·790	118	63·39	79	55·264	193	41·48	13
26·2	49·150	129	75·16	114	58·672	108	62·60	80	55·071	179	41·61	29
36·2	49·021		74·02		58·564		61·80		54·892		41·32	
Mean Place	46·417		47·24		56·035		42·51		52·951		47·71	
Sec δ, Tan δ	1·089		+0·431		1·000		+0·014		1·368		−0·934	
L α, L δ	0·00		+0·4		0·00		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	−0·03		−0·2		0·00		−0·2		+0·06		−0·1	
AUTHORITY	A. E.				A. E.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	ι Piscium. Mag. 4·3				γ Cephei. Mag. 3·4				λ Piscium. Mag. 4·6			
	R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. N.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	23 35		5 12		23 36		77 11		23 38		1 21	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·2	56·223	108	15·41	88	9·43	87	70·99	95	3·909	107	4·07	78
11·2	56·115	98	14·53	88	8·56	81	70·04	150	3·802	96	3·29	75
21·2	56·017	80	13·65	85	7·75	72	68·54	208	3·706	82	2·54	70
31·1	55·937	60	12·80	79	7·03	60	66·46	249	3·624	62	1·84	60
Feb. 10·1	55·877	38	12·01	71	6·43	45	63·97	286	3·562	39	1·24	47
20·1	55·839	8	11·30	53	5·98	29	61·11	307	3·523	11	0·77	31
Mar. 2·0	55·831	21	10·77	34	5·69	11	58·04	318	3·512	19	0·46	10
12·0	55·852	60	10·43	10	5·58	8	54·86	315	3·531	56	0·36	13
22·0	55·912	97	10·33	12	5·66	27	51·71	300	3·587	92	0·49	38
Apr. 1·0	56·009	136	10·45	43	5·93	44	48·71	275	3·679	131	0·87	64
10·9	56·145	171	10·88	71	6·37	60	45·96	238	3·810	169	1·51	91
20·9	56·316	209	11·59	97	6·97	74	43·58	190	3·979	204	2·42	117
30·9	56·525	243	12·56	126	7·71	86	41·68	146	4·183	238	3·59	141
May 10·9	56·768	263	13·82	151	8·57	95	40·22	86	4·421	264	5·00	161
20·8	57·031	290	15·33	166	9·52	101	39·36	28	4·685	286	6·61	179
30·8	57·321	300	16·99	185	10·53	103	39·08	30	4·971	300	8·40	191
June 9·8	57·621	306	18·84	196	11·56	103	39·38	87	5·271	305	10·31	197
19·7	57·927	306	20·80	201	12·59	100	40·25	141	5·576	303	12·28	199
29·7	58·233	291	22·81	200	13·59	94	41·66	192	5·879	292	14·27	195
July 9·7	58·524	276	24·81	195	14·53	87	43·58	239	6·171	275	16·22	187
19·7	58·800	247	26·76	186	15·40	76	45·97	276	6·446	249	18·09	173
29·6	59·047	217	28·62	173	16·16	64	48·73	310	6·695	218	19·82	156
Aug. 8·6	59·264	183	30·35	152	16·80	52	51·83	341	6·913	184	21·38	135
18·6	59·447	142	31·87	131	17·32	38	55·24	356	7·097	144	22·73	112
28·5	59·589	105	33·18	112	17·70	24	58·80	370	7·241	105	23·85	89
Sept. 7·5	59·694	63	34·30	85	17·94	9	62·50	373	7·346	66	24·74	64
17·5	59·757	28	35·15	63	18·03	6	66·23	373	7·412	27	25·38	40
27·5	59·785	7	35·78	38	17·97	21	69·96	359	7·439	7	25·78	18
Oct. 7·4	59·778	38	36·16	21	17·76	34	73·55	337	7·432	37	25·96	3
17·4	59·740	65	36·37	3	17·42	47	76·92	311	7·395	64	25·93	21
27·4	59·675	84	36·34	19	16·95	59	80·03	279	7·331	85	25·72	36
Nov. 6·4	59·591	102	36·15	35	16·36	69	82·82	234	7·246	101	25·36	50
16·3	59·489	113	35·80	50	15·67	78	85·16	183	7·145	111	24·86	60
26·3	59·376	117	35·30	64	14·89	86	86·99	129	7·034	117	24·26	69
Dec. 6·3	59·259	121	34·66	72	14·03	90	88·28	69	6·917	120	23·57	74
16·2	59·138	120	33·94	82	13·13	91	88·97	6	6·797	118	22·83	78
26·2	59·018	112	33·12	86	12·22	90	89·03	56	6·679	113	22·05	80
36·2	58·906		32·26		11·32		88·47		6·566		21·25	
Mean Place	56·248		12·26		8·07		49·29		3·962		2·32	
Sec δ, Tan δ	1·004		+0·091		4·513		+4·400		1·000		+0·024	
L α, L δ	0·00		+0·4		−0·01		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	−0·01		−0·1		−0·29		−0·1		0·00		−0·1	
Authority	A. E.				A. E.							

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.	δ Sculptoris. Mag. 4·6				φ Pegasi. Mag. 5·2				27 Piscium. Mag. 5·1			
	R. A.		Dec. S.		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
	h m		° ′		h m		° ′		h m		° ′	
	23 44		28 33		23 48		18 41		23 54		3 58	
	s		″		s		″		s		″	
Jan. 1·2	51·464	137	51·85	1	31·213	124	20·61	104	40·764	112	80·28	68
11·2	51·327	119	51·86	29	31·089	119	19·57	116	40·652	104	80·96	57
21·2	51·208	101	51·57	62	30·970	101	18·41	130	40·548	91	81·53	46
31·1	51·107	80	50·95	90	30·869	83	17·11	134	40·457	74	81·99	33
Feb. 10·1	51·027	52	50·05	120	30·786	57	15·77	132	40·383	52	82·32	17
20·1	50·975	23	48·85	145	30·729	29	14·45	126	40·331	27	82·49	2
Mar. 2·0	50·952	14	47·40	171	30·700	5	13·19	111	40·304	4	82·47	23
12·0	50·966	50	45·69	192	30·705	46	12·08	92	40·308	39	82·24	46
22·0	51·016	93	43·77	211	30·751	84	11·16	65	40·347	75	81·78	70
Apr. 1·0	51·109	131	41·66	223	30·835	128	10·51	37	40·422	115	81·08	95
10·9	51·240	172	39·43	237	30·963	168	10·14	2	40·537	153	80·13	119
20·9	51·412	214	37·06	240	31·131	209	10·12	30	40·690	191	78·94	141
30·9	51·626	247	34·66	244	31·340	242	10·42	67	40·881	225	77·53	161
May 10·9	51·873	281	32·22	236	31·582	271	11·09	100	41·106	255	75·92	178
20·8	52·154	305	29·86	231	31·853	296	12·09	132	41·361	279	74·14	190
30·8	52·459	325	27·55	211	32·149	309	13·41	159	41·640	296	72·24	197
June 9·8	52·784	334	25·44	188	32·458	318	15·00	183	41·936	305	70·27	200
19·7	53·118	335	23·56	165	32·776	314	16·83	204	42·241	305	68·27	198
29·7	53·453	326	21·91	131	33·090	306	18·87	213	42·546	297	66·29	187
July 9·7	53·779	309	20·60	101	33·396	286	21·00	223	42·843	283	64·42	174
19·7	54·088	282	19·59	61	33·682	261	23·23	225	43·126	260	62·68	157
29·6	54·370	252	18·98	25	33·943	229	25·48	220	43·386	231	61·11	135
Aug. 8·6	54·622	215	18·73	14	34·172	195	27·68	215	43·617	198	59·76	112
18·6	54·837	170	18·87	49	34·367	156	29·83	199	43·815	161	58·64	85
28·6	55·007	125	19·36	83	34·523	116	31·82	184	43·976	122	57·79	59
Sept. 7·5	55·132	82	20·19	112	34·639	75	33·66	166	44·098	83	57·20	33
17·5	55·214	36	21·31	131	34·714	38	35·32	144	44·181	45	56·87	9
27·5	55·250	9	22·62	152	34·752	3	36·76	121	44·226	9	56·78	14
Oct. 7·5	55·241	45	24·14	161	34·755	30	37·97	98	44·235	22	56·92	34
17·4	55·196	80	25·75	163	34·725	57	38·95	71	44·213	51	57·26	50
27·4	55·116	104	27·38	158	34·668	81	39·66	47	44·162	73	57·76	62
Nov. 6·4	55·012	126	28·96	147	34·587	100	40·13	23	44·089	91	58·38	71
16·3	54·886	140	30·43	128	34·487	114	40·36	3	43·998	104	59·09	77
26·3	54·746	147	31·71	111	34·373	124	40·33	27	43·894	113	59·86	79
Dec. 6·3	54·599	150	32·82	79	34·249	130	40·06	51	43·781	118	60·65	80
16·3	54·449	147	33·61	55	34·119	131	39·55	73	43·663	119	61·45	77
26·2	54·302	140	34·16	20	33·988	129	38·82	94	43·544	116	62·22	71
36·2	54·162		34·36		33·859		37·88		43·428		62·93	
Mean Place	51·876		43·54		31·023		13·30		40·780		79·51	
Sec δ, Tan δ	1·139		−0·544		1·056		+0·338		1·002		−0·070	
L α, L δ	0·00		+0·4		0·00		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ	+0·04		−0·1		−0·02		−0·1		0·00		0·0	
AUTHORITY	A. E.				A. E.				A. N.			

AT UPPER TRANSIT AT GREENWICH.

Mean Solar Date.		ω Piscium. Mag. 4·0				2 Ceti. Mag. 4·6			
		R. A.		Dec. N.		R. A.		Dec. S.	
		h m s 23 55		° ′ ″ 6 25		h m s 23 59		° ′ ″ 17 45	
Jan.	1·2	18·397	114	56″·40	86	44·545	123	78″·33	37
	11·2	18·283	109	55·54	88	44·422	113	78·70	15
	21·2	18·174	93	54·66	85	44·309	99	78·85	9
	31·1	18·081	77	53·81	80	44·210	82	78·76	33
Feb.	10·1	18·004	56	53·01	74	44·128	60	78·43	57
	20·1	17·948	29	52·27	57	44·068	34	77·86	82
Mar.	2·0	17·919	2	51·70	38	44·034	2	77·04	106
	12·0	17·921	40	51·32	18	44·032	33	75·98	130
	22·0	17·961	76	51·14	5	44·065	71	74·68	152
Apr.	1·0	18·037	116	51·19	35	44·136	110	73·16	172
	10·9	18·153	155	51·54	65	44·246	150	71·44	190
	20·9	18·308	195	52·19	88	44·396	190	69·54	204
	30·9	18·503	230	53·07	118	44·586	226	67·50	214
May	10·9	18·733	255	54·25	144	44·812	257	65·36	220
	20·8	18·988	282	55·69	161	45·069	284	63·16	220
	30·8	19·270	297	57·30	181	45·353	302	60·96	214
June	9·8	19·567	305	59·11	194	45·655	313	58·82	203
	19·7	19·872	307	61·05	201	45·968	316	56·79	187
	29·7	20·179	297	63·06	201	46·284	310	54·92	165
July	9·7	20·476	285	65·07	198	46·594	295	53·27	140
	19·7	20·761	260	67·05	190	46·889	274	51·87	111
	29·6	21·021	229	68·95	174	47·163	245	50·76	79
Aug.	8·6	21·250	197	70·69	163	47·408	211	49·97	46
	18·6	21·447	160	72·32	139	47·619	173	49·51	13
	28·6	21·607	125	73·71	119	47·792	133	49·38	18
Sept.	7·5	21·732	83	74·90	94	47·925	90	49·56	48
	17·5	21·815	44	75·84	73	48·015	51	50·04	74
	27·5	21·859	11	76·57	47	48·066	12	50·78	94
Oct.	7·5	21·870	19	77·04	27	48·078	23	51·72	110
	17·4	21·851	48	77·31	5	48·055	53	52·82	121
	27·4	21·803	68	77·36	11	48·002	79	54·03	124
Nov.	6·4	21·735	91	77·25	30	47·923	98	55·27	123
	16·3	21·644	103	76·95	45	47·825	113	56·50	116
	26·3	21·541	113	76·50	55	47·712	123	57·66	104
Dec.	6·3	21·428	117	75·95	67	47·589	129	58·70	90
	16·3	21·311	120	75·28	78	47·460	129	59·60	71
	26·2	21·191	118	74·50	84	47·331	126	60·31	52
	36·2	21·073		73·66		47·205		60·83	
Mean Place		18·296		53·58		44·702		72·68	
Sec δ, Tan δ		1·006		+0·113		1·050		−0·320	
L α, L δ		0·00		+0·4		0·00		+0·4	
ω α, ω δ		−0·01		0·0		+0·02		0·0	
AUTHORITY		A. E.				A. N.			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passes Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Jan. 0	Moon I. **U.**	2·3	20 26 30·97	125·39	63·49	S. 14 21 11·2	+386·8	14 51·48	54 26·16
	Moon I. L.	-	20 51 22·03	123·15	62·93	12 59 23·3	+430·2	14 49·31	54 18·21
1	Moon I. **U.**	3·4	21 15 47·23	121·09	62·41	S. 11 29 28·6	+467·9	14 47·59	54 11·87
	Moon I. L.	-	21 39 49·20	119·29	61·97	9 52 35·7	+500·0	14 46·35	54 7·37
2	Moon I. **U.**	4·4	22 3 31·32	117·79	61·60	S. 8 9 50·9	+526·6	14 45·68	54 4·89
	Moon I. L.	-	22 26 57·66	116·66	61·33	6 22 17·4	+548·1	14 45·60	54 4·60
3	Moon I. **U.**	5 4	22 50 12·89	115·95	61·17	S. 4 30 55·9	+564·7	14 46·16	54 6·68
	Moon I. L.	-	23 13 22·10	115·67	61·13	2 36 44·6	+576·4	14 47·40	54 11·22
	263 B. Aquarii	6·1	22 57 29			5 8			
	316 B. Aquarii	6·5	23 16 13			4 21			
4	Moon I. **U.**	6·5	23 36 30·75	115·86	61·21	S. 0 40 40·8	+583·4	14 49·36	54 18·39
	Moon I. L.	-	23 59 44·63	116·54	61·41	N. 1 16 18·9	+585·7	14 52·04	54 28·21
	60 B. Piscium	6·0	23 50 47			S. 0 19			
	80 B. Piscium	6·3	0 1 4			S. 0 56			
5	Moon I. **U.**	7·5	0 23 9·74	117·73	61·74	N. 3 13 16·2	+583·0	14 55·46	54 40·74
	Moon I. L.	-	0 46 52·21	119·44	62·22	5 9 10·3	+575·1	14 59·63	54 56·00
	147 B. Piscium	5·9	0 44 18			4 53			
	171 B. Piscium	6·3	0 55 47			6 4			
6	Moon I. **U.**	8·5	1 10 58·28	121·66	62·82	N. 7 2 55·7	+561·5	15 4·51	55 13·90
	Moon I. L.	-	1 35 34·13	124·40	63·54	8 53 20·7	+541·6	15 10·09	55 34·33
	μ Piscium	5·0	1 26 6			5 45			
	o Piscium	4·5	1 41 17			8 46			
7	Moon I. **U.**	9·6	2 0 45·67	127·61	64·36	N. 10 39 6·3	+514·8	15 16·31	55 57·15
	Moon I. L.	-	2 26 38·39	131·25	65·29	12 18 44·2	+480·2	15 23·12	56 22·07
	ξ Arietis	5·5	2 20 39			10 15			
	31 Arietis	5·7	2 32 24			12 7			
8	Moon I. **U.**	10·6	2 53 17·01	135·24	66·29	N. 13 50 36·7	+437·1	15 30·41	56 48·79
	Moon I. L.	-	3 20 45·17	139·48	67·33	15 12 57·4	+384·7	15 38·08	57 16·87
	147 B. Arietis	5·8	3 2 8			12 53			
	30 B. Tauri	6·4	3 33 26			15 11			
9	Moon I. **U.**	11·6	3 49 4·93	143·82	68·37	N. 16 23 51·7	+322·6	15 45·98	57 45·82
	Moon I. L.	-	4 18 16·38	148·06	69·38	17 21 21·7	+250·7	15 53·94	58 14·99
	48 Tauri	6·3	4 11 22			15 12			
	264 B. Tauri	4·8	4 26 7			16 1			
10	Moon I. **U.**	12·7	4 48 17·23	152·01	70·30	N. 18 3 30·5	+169·2	16 1·79	58 43·79
	Moon I. L.	-	5 19 2·59	155·44	71·08	18 28 30·1	+ 79·4	16 9·35	59 11·47
	m Tauri	5·0	5 2 52			18 32			
	115 Tauri	5·3	5 22 39			17 54			
11	Moon I. **U.**	13·7	5 50 24·99	158·15	71·69	N. 18 34 50·3	− 17·0	16 16·38	59 37·24
	Moon I. L.	-	6 22 14·73	159·98	72·09	18 21 27·1	−117·3	16 22·68	60 0·33
	292 B. Orionis	6·5	6 16 55			17 48			
	B.D.+17° 1275	6·2	6 26 41			N. 16 59			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Jan. 12	Moon I. **U.**	14·7	6 54 20·56	160·83	72·28	N. 17 47 51·4	−218·5	16 28·08	60 20·10
	Moon I. L.	-	7 26 30·69	160·70	72·24	16 54 14·3	−317·0	16 32·39	60 35·88
	λ Geminorum	3·6	7 13 39			16 41			
	f Geminorum	5·3	7 35 0			17 51			
13	Moon II. **U.**	15·8	8 0 57·82	159·63	72·00	N. 15 41 28·3	−409·4	16 35·48	60 47·22
	29 Cancri	5·9	8 24 18			14 28			
	A^1 Cancri	5·5	8 38 56			12 57			
14	Moon II. L.	-	8 32 43·31	157·85	71·59	N. 14 11 5·4	−492·7	16 37·29	60 53·84
	Moon II. **U.**	16·8	9 4 4·05	155·54	71·06	12 25 10·5	−564·4	16 37·77	60 55·60
	h Leonis	5·2	9 27 48			10 3			
	18 Leonis	5·8	9 42 13			12 10			
15	Moon II. L.	-	9 34 54·98	152·92	70·46	N. 10 26 13·2	−622·9	16 36·95	60 52·60
	Moon II. **U.**	17·9	10 5 13·64	150·19	69·83	8 16 57·9	−667·3	16 34·91	60 45·11
	48 Leonis	5·2	10 30 45			7 21			
	37 Sextantis	6·3	10 42 3			6 47			
16	Moon II. L.	-	10 34 59·79	147·53	69·21	N. 6 0 15·3	−697·4	16 31·76	60 33·58
	Moon II. **U.**	18·9	11 4 15·13	145·07	68·64	3 38 54·5	−713·8	16 27·64	60 18·50
	τ Leonis	5·2	11 23 57			3 17			
	9 B. Virginis	6·2	11 45 4			0 7			
17	Moon II. L.	-	11 33 2·75	142·92	68·14	N. 1 15 37·4	−717·0	16 22·73	60 0·51
	Moon II. **U.**	19·9	12 1 26·62	141·13	67·72	S. 1 7 5·0	−708·2	16 17·21	59 40·24
	162 B. Virginis	6·2	12 23 52			4 11			
	319 B. Virginis	6·3	12 43 32			5 53			
18	Moon II. L.	-	12 29 31·30	139·72	67·39	S. 3 26 54·9	−688·4	16 11·22	59 18·33
	Moon II. **U.**	21·0	12 57 21·37	138·69	67·14	5 41 47·8	−658·9	16 4·96	58 55·38
	72 Virginis	6·1	13 26 22			6 4			
	m Virginis	5·2	13 37 32			8 19			
19	Moon II. L.	-	13 25 1·17	138·00	66·98	S. 7 49 53·2	−620·6	15 58·57	58 31·96
	Moon II. **U.**	22·0	13 52 34·66	137·62	66·89	9 49 32·4	−574·7	15 52·16	58 8·48
	2 Libræ	6·3	14 19 14			11 21			
	6 B. Libræ	6·2	14 32 51			11 58			
20	Moon II. L.	-	14 20 5·03	137·47	66·85	S. 11 39 19·7	−522·1	15 45·86	57 45·38
	Moon II. **U.**	23·0	14 47 34·64	137·48	66·84	13 17 59·7	−463·7	15 39·74	57 22·96
	o Libræ	6·2	15 16 40			15 16			
	ζ Libræ	5·6	15 28 31			16 35			
21	Moon II. L.	-	15 15 4·86	137·56	66·84	S 14 44 28·3	−400·3	15 33·85	57 1·41
	Moon II. **U.**	24·1	15 42 36·02	137·62	66·83	15 57 51·8	−333·0	15 28·27	56 40·97
22	Moon II. L.	-	16 10 7·39	137·58	66·79	S. 16 57 27·9	−262·6	15 23·01	56 21·68
	Moon II. **U.**	25·1	16 37 37·31	137·37	66·71	17 42 45·9	−190·1	15 18·08	56 3·64
23	Moon II. L.	-	17 5 3·24	136·91	66·56	S. 18 13 26·7	−116·6	15 13·51	55 46·84
	Moon II. **U.**	26·2	17 32 22·08	136·18	66·34	S. 18 29 24·5	− 43·1	15 9·27	55 31·33

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Jan. 24	Moon II. L.	-	17 59 30·35	135·15	66·05	S. 18 30 46·1	+ 29·3	15 5·36	55 17·00
	Moon II. U.	27·2	18 26 24·47	133·83	65·68	18 17 50·5	+ 99·6	15 1·78	55 3·88
25	Moon II. L.	-	18 53 1·15	132·25	65·25	S. 17 51 8·8	+166·8	14 58·52	54 51·92
	Moon II. U.	28·2	19 19 17·52	130·45	64·76	17 11 22·9	+230·2	14 55·56	54 41·11
26	Moon II. L.	-	19 45 11·39	128·51	64·24	S. 16 19 22·9	+289·0	14 52·91	54 31·40
	Moon II. U.	29·3	20 10 41·42	126·49	63·71	15 16 7·0	+342·8	14 50·58	54 22·85
27	Moon II L.	-	20 35 47·12	124·47	63·17	S. 14 2 37·9	+391·2	14 48·56	54 15·43
28	Moon I. U.	0·5	20 58 23·56	122·60	62·66	S. 12 40 1·8	+433·9	14 46·86	54 9·22
	Moon I. L.	-	21 22 43·59	120·77	62·19	11 9 26·6	+471·0	14 45·50	54 4·25
29	Moon I. U.	1·6	21 46 42·89	119·15	61·77	S. 9 32 0·5	+502·4	14 44·52	54 0·65
	Moon I. L.	-	22 10 24·13	117·77	61·43	7 48 51·1	+528·2	14 43·93	53 58·47
30	Moon I. U.	2·6	22 33 50·64	116·70	61·17	S. 6 1 4·5	+548·6	14 43·76	53 57·83
	Moon I. L.	-	22 57 6·24	115·96	61·00	4 9 45·1	+563·7	14 44·04	53 58·89
31	Moon I. U.	3·6	23 20 15·17	115·59	60·93	S. 2 15 56·0	+573·6	14 44·82	54 1·79
	Moon I. L.	-	23 43 22·09	115·63	60·98	S. 0 20 38·4	+578·5	14 46·15	54 6·64
Feb. 1	Moon I. U.	4·7	0 6 31·92	116·08	61·14	N. 1 35 6·8	+578·2	14 48·05	54 13·58
	Moon I. L.	-	0 29 49·83	116·98	61·42	3 30 18·5	+572·9	14 50·54	54 22·72
	44 Piscium	6·0	0 21 24			1 30			
	147 B. Piscium	5·9	0 44 17			4 53			
2	Moon I. U.	5·7	0 53 21·21	118·33	61·82	N. 5 23 55·0	+562·3	14 53·67	54 34·17
	Moon I. L.	-	1 17 11·51	120·13	62·33	7 14 51·8	+546·2	14 57·44	54 48·01
	88 Piscium	6·2	1 10 39			6 35			
	263 B. Piscium	6·4	1 24 17			7 33			
3	Moon I. U.	6·7	1 41 26·23	122·40	62·95	N. 9 2 1·3	+524·3	15 1·90	55 4·32
	Moon I. L.	-	2 6 10·74	125·10	63·69	10 44 11·1	+496·2	15 7·02	55 23·06
	ξ^1 Ceti	4·5	2 8 52			8 29			
	ξ Arietis	5·5	2 20 38			10 15			
4	Moon I. U.	7·7	2 31 30·16	128·21	64·51	N. 12 20 2·8	+461·3	15 12·79	55 44·21
	Moon I. L.	-	2 57 29·13	131·68	65·42	13 48 12·0	+419·0	15 19·18	56 7·67
	38 Arietis	5·2	2 40 43			12 7			
	147 B. Arietis	5·8	3 2 7			12 53			
5	Moon I. U.	8·8	3 24 11·54	135·43	66·37	N. 15 7 7·4	+368·9	15 26·17	56 33·25
	Moon I. L.	-	3 51 40·22	139·37	67·35	16 15 11·5	+310·4	15 33·67	57 0·74
	148 B. Tauri	5·9	3 48 43			17 6			
	180 B. Tauri	6·1	4 3 33			17 8			
6	Moon I. U.	9·8	4 19 56·61	143·36	68·32	N. 17 10 42·8	+243·4	15 41·59	57 29·74
	Moon I. L.	-	4 49 0·41	147·24	69·25	17 51 58·9	+167·9	15 49·81	57 59·84
	302 B. Tauri	6·1	4 41 45			18 36			
	m Tauri	5·0	5 2 52			N. 18 32			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Feb. 7	Moon I. **U.**	10·9	5 18 49·34	150·85	70·10	N. 18 17 20·6	+ 84·5	15 58·16	58 30·48
	Moon I. L.	-	5 49 18·98	154·00	70·82	18 25 19·4	− 5·7	16 6·47	59 0·93
	130 Tauri	5·6	5 42 55			17 42			
	64 Orionis	5·1	5 58 52			19 41			
8	Moon I. **U.**	11·9	6 20 22·87	156·53	71·39	N. 18 14 43·3	−101·0	16 14·55	59 30·50
	Moon I. L.	-	6 51 52·85	158·33	71·77	17 44 46·0	−198·8	16 22·14	59 58·37
	74 B. Geminor.	6·2	6 42 52			18 17			
	110 B. Geminor.	6·2	6 57 55			17 52			
9	Moon I. **U.**	12·9	7 23 39·57	159·32	71·98	N. 16 55 12·4	−296·5	16 29·05	60 23·68
	Moon I. L.	-	7 55 33·37	159·51	71·99	15 46 24·9	−390·6	16 35·04	60 45·59
	1 Cancri	6·0	7 52 36			16 0			
	30 B. Cancri	6·1	8 6 38			14 51			
10	Moon I. **U.**	14·0	8 27 25·01	158·98	71·84	N. 14 19 23·9	−478·1	16 39·88	61 3·35
	Moon I. L.	-	8 59 6·38	157·83	71·55	12 35 47·7	−556·0	16 43·41	61 16·26
	60 Cancri	5·7	8 51 42			11 55			
	209 B. Cancri	6·5	9 5 34			11 53			
11	Moon I. **U.**	15·0	9 30 31·15	156·24	71·17	N. 10 37 47·7	−621·7	16 45·50	61 23·91
	π Leonis	4·9	9 56 7			8 25			
	43 Leonis	6·3	10 18 58			6 56			
12	Moon II. L.	-	10 3 56·32	154·28	70·72	N. 8 28 1·0	−673·5	16 46·06	61 25·98
	Moon II. **U.**	16·1	10 34 35·68	152·28	70·25	6 9 22·4	−710·3	16 45·11	61 22·48
	d Leonis	5·0	10 56 34			4 2			
	75 Leonis	5·4	11 13 18			2 26			
13	Moon II. L.	-	11 4 51·01	150·29	69·79	N. 3 44 55·5	−731·6	16 42·68	61 13·59
	Moon II. **U.**	17·1	11 34 43·17	148·43	69·36	N. 1 17 43·8	−737·8	16 38·90	60 59·74
	31 B. Virginis	6·4	11 57 4			S. 1 20			
	13 Virginis	5·9	12 14 42			0 21			
14	Moon II. L.	-	12 4 14·10	146·76	68·98	S. 1 9 15·4	−729·7	16 33·91	60 41·48
	Moon II. **U.**	18·1	12 33 26·33	145·32	68·65	3 33 16·6	−708·4	16 27·92	60 19·52
	91 G. Virginis	6·5	12 49 38			3 48			
	θ Virginis	4·4	13 5 56			5 7			
15	Moon II. L.	-	13 2 22·71	144·12	68·39	S. 5 51 50·4	−675·4	16 21·14	59 54·69
	Moon II. **U.**	19·2	13 31 5·95	143·13	68·17	8 2 45·0	−632·1	16 13·80	59 27·77
	598 B. Virginis	6·1	13 50 54			7 41			
	96 Virginis	6·5	14 4 52			9 58			
16	Moon II. L.	-	13 59 38·46	142·32	68·00	S. 10 4 7·2	−580·2	16 6·08	58 59·49
	Moon II. **U.**	20·2	14 28 2·14	141·64	67·86	11 54 22·2	−521·2	15 58·20	58 30·64
	13 Libræ	5·7	14 50 10			11 35			
	o Libræ	6·2	15 16 41			15 16			
17	Moon II. L.	-	14 56 18·19	141·04	67·72	S. 13 32 13·5	−456·5	15 50·35	58 1·87
	Moon II. **U.**	21·2	15 24 27·02	140·43	67·58	14 56 41·0	−387·5	15 42·67	57 33·70
	η Libræ	5·5	15 39 42			15 25			
	49 Libræ	5·4	15 55 58			S. 16 18			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Feb. 18	Moon II. L.	-	15 52 28·34	139·77	67·43	S. 16 7 1·0	−315·4	15 35·26	57 6·55
	Moon II. **U.**	22·3	16 20 21·12	139·00	67·23	17 2 44·3	−241·6	15 28·24	56 40·86
	24 Scorpii	5·0	16 37 4			17 35			
	90 B. Ophiuchi	6·5	16 55 12			18 8			
19	Moon II. L.	-	16 48 3·74	138·07	66·99	S. 17 43 35·8	−167·0	15 21·68	56 16·82
	Moon II. **U.**	23·3	17 15 34·15	136·96	66·69	18 9 32·9	− 92·7	15 15·63	55 54·63
	305 B. Ophiuchi	6·3	17 51 20			18 47			
	6 Sagittarii	6·5	17 56 51			17 9			
20	Moon II. L.	-	17 42 50·07	135·66	66·34	S. 18 20 45·2	− 19·7	15 10·12	55 34·43
	Moon II. **U.**	24·4	18 9 49·14	134·16	65·93	18 17 32·9	+ 51·3	15 5·17	55 16·28
21	Moon II. L.	-	18 36 29·24	132·50	65·47	S. 18 0 25·6	+119·4	15 0·77	55 0·17
	Moon II. **U.**	25·4	19 2 48·52	130·70	64·98	17 30 1·7	+184·0	14 56·91	54 46·02
22	Moon II. L.	-	19 28 45·66	128·81	64·45	S. 16 47 6·4	+244·5	14 53·57	54 33·82
	Moon II. **U.**	26·4	19 54 19·90	126·89	63·92	15 52 30·7	+300·6	14 50·75	54 23·47
23	Moon II. L.	-	20 19 31·11	124·99	63·38	S. 14 47 10·3	+351·9	14 48·40	54 14·86
	Moon II. **U.**	27·5	20 44 19·84	123·15	62·87	13 32 4·2	+398·2	14 46·51	54 7·97
24	Moon II. L.	-	21 8 47·26	121·44	62·39	S. 12 8 14·2	+439·3	14 45·06	54 2·64
	Moon II. **U.**	28·5	21 32 55·10	119·90	61·96	10 36 43·3	+475·0	14 44·02	53 58·82
25	Moon II. L.	-	21 56 45·67	118·57	61·59	S. 8 58 35·8	+505·4	14 43·37	53 56·44
	Moon II. **U.**	29·5	22 20 21·72	117·48	61·29	7 14 56·4	+530·3	14 43·10	53 55·45
26	Moon I. L.	-	22 41 44·28	116·71	61·07	S. 5 26 49·7	+549·9	14 43·20	53 55·81
27	Moon I. **U.**	0·8	23 5 1·39	116·19	60·93	S. 3 35 20·7	+564·1	14 43·68	53 57·56
	Moon I. L.	-	23 28 14·25	116·01	60·90	S. 1 41 34·0	+572·8	14 44·52	54 0·65
28	Moon I. **U.**	1·8	23 51 26·88	116·16	60·96	N. 0 13 25·6	+576·2	14 45·75	54 5·15
	Moon I. L.	-	0 14 43·45	116·67	61·12	2 8 32·8	+574·1	14 47·38	54 11·13
Mar. 1	Moon I. **U.**	2·8	0 38 8·34	117·54	61·39	N. 4 2 42·0	+566·5	14 49·52	54 18·62
	Moon I. L.	-	1 1 45·94	118·79	61·75	5 54 46·4	+553·3	14 51·91	54 27·73
2	Moon I. **U.**	3·8	1 25 40·69	120·40	62·22	N. 7 43 37·5	+534·3	14 54·86	54 38·53
	Moon I. L.	-	1 49 56·91	122·37	62·78	9 28 4·9	+509·3	14 58·28	54 51·09
3	Moon I. **U.**	4·9	2 14 38·84	124·68	63·42	N. 11 6 55·6	+478·1	15 2·22	55 5·50
	Moon I. L.	-	2 39 50·39	127·30	64·14	12 38 53·6	+440·5	15 6·68	55 21·83
	25 Arietis	6·5	2 23 15			9 51			
	38 Arietis	5·2	2 40 43			12 7			
4	Moon I. **U.**	5·9	3 5 34·99	130·18	64·92	N. 14 2 40·0	+396·1	15 11·67	55 40·12
	Moon I. L.	-	3 31 55·52	133·27	65·74	15 16 52·7	+344·8	15 17·18	56 0·33
	30 B. Tauri	6·4	3 33 25			15 10			
	148 B. Tauri	5·9	3 48 43			17 6			
5	Moon I. **U.**	6·9	3 58 53·94	136·48	66·57	N. 16 20 7·6	+286·5	15 23·22	56 22·45
	Moon I. L.	-	4 26 31·27	139·73	67·40	17 10 59·8	+221·1	15 29·74	56 46·33
	63 Tauri	5·7	4 18 57			16 36			
	89 Tauri	5·8	4 33 42			N. 15 53			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Mar. 6	Moon I. **U.**	8·0	4 54 47·23	142·91	68·20	N. 17 48 5·9	+148·8	15 36·70	57 11·83
	Moon I. L.	-	5 23 40·26	145·89	68·92	18 10 6·7	+ 70·3	15 44·02	57 38·64
	111 Tauri	5·1	5 19 53			17 19			
	122 Tauri	5·5	5 32 33			16 59			
7	Moon I. **U.**	9·0	5 53 7·37	148·57	69·57	N. 18 15 51·6	− 13·6	15 51·60	58 6·44
	Moon I. L.	-	6 23 4·27	150·84	70·10	18 4 23·1	−101·7	15 59·34	58 34·77
	71 Orionis	5·1	6 10 17			19 11			
	B.D.+17° 1275	6·2	6 26 40			16 59			
8	Moon I. **U.**	10·1	6 53 25·57	152·62	70·50	N. 17 35 1·2	−192·2	16 7·06	59 3·07
	Moon I. L.	-	7 24 5·16	153·88	70·77	16 47 29·0	−283·1	16 14·60	59 30·71
	λ Geminorum	3·6	7 13 38			16 41			
	68 Geminorum	5·2	7 29 11			15 59			
9	Moon I. **U.**	11·1	7 54 56·59	154·60	70·91	N. 15 41 55·9	−371·9	16 21·76	59 56·97
	Moon I. L.	-	8 25 53·65	154·83	70·93	14 19 0·8	−456·3	16 28·33	60 21·03
	30 B. Cancri	6·1	8 6 38			14 51			
	90 B. Cancri	6·3	8 31 47			15 35			
10	Moon I. **U.**	12·1	8 56 50·74	154·62	70·85	N. 12 39 53·4	−533·5	16 34·10	60 42·15
	Moon I. L.	-	9 27 43·28	154·09	70·69	10 46 13·4	−601·3	16 38·84	60 59·51
	222 B. Cancri	6·3	9 13 40			11 49			
	o Leonis	3·8	9 37 1			10 15			
11	Moon I. **U.**	13·2	9 58 27·90	153·32	70·48	N. 8 40 7·5	−657·5	16 42·38	61 12·49
	Moon I. L.	-	10 29 2·46	152·43	70·25	6 24 5·8	−700·4	16 44·57	61 20·50
	155 B. Leonis	6·5	10 19 14			6 5			
	35 Sextantis	6·1	10 39 20			5 9			
12	Moon I. **U.**	14·2	10 59 26·10	151·51	70·02	N. 4 0 55·9	−728·7	16 45·29	61 23·15
	79 Leonis	5·5	11 20 4			1 50			
	9 B. Virginis	6·2	11 45 5			0 7			
13	Moon I. L.	-	11 29 38·84	150·63	69·80	N. 1 33 36·5	−741·9	16 44·51	61 20·31
	Moon II. **U.**	15·3	12 2 0·68	149·80	69·61	S. 0 54 49·7	−739·9	16 42·26	61 12·05
	162 B. Virginis	6·2	12 23 53			4 11			
	319 B. Virginis	6·3	12 43 33			5 53			
14	Moon II. L.	-	12 31 53·99	149·11	69·45	S. 3 21 22·7	−723·2	16 38·59	60 58·63
	Moon II. **U.**	16·3	13 1 39·57	148·51	69·33	5 43 11·2	−692·7	16 33·66	60 40·55
	72 Virginis	6·1	13 26 23			6 4			
	575 B. Virginis	6·2	13 43 8			9 19			
15	Moon II. L.	-	13 31 18·35	147·97	69·22	S. 7 57 37·6	−649·8	16 27·62	60 18·44
	Moon II. **U.**	17·3	14 0 50·81	147·44	69·12	10 2 23·2	−596·2	16 20·70	59 53·06
	4 G. Libræ	6·5	14 20 31			11 19			
	6 B. Libræ	6·2	14 32 53			11 59			
16	Moon II. L.	-	14 30 16·78	146·87	69·01	S. 11 55 29·6	−533·6	16 13·10	59 25·21
	Moon II. **U.**	18·4	14 59 35·39	146·20	68·88	13 35 21·6	−464·1	16 5·05	58 55·72
	o Libræ	6·2	15 16 41			15 16			
	190 B. Libræ	6·5	15 39 4			S. 14 48			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Mar. 17	Moon II. L.	-	15 28 45·04	145·37	68·71	S. 15 0 47·0	−389·5	15 56·78	58 25·43
	Moon II. **U.**	19·4	15 57 43·45	144·33	68·48	16 10 56·4	−311·7	15 48·49	57 54·99
	χ Ophiuchi	4·9	16 22 32			18 17			
	24 Scorpii	5·0	16 37 5			17 35			
18	Moon II. L.	-	16 26 27·94	143·05	68·19	S. 17 5 21·6	−232·4	15 40·33	57 25·10
	Moon II. **U.**	20·4	16 54 55·58	141·52	67·83	17 43 54·3	−153·2	15 32·46	56 56·30
	125 B. Ophiuchi	6·2	17 3 44			17 30			
	164 B. Ophiuchi	6·0	17 15 22			17 40			
19	Moon II. L.	-	17 23 3·35	139·74	67·40	S. 18 6 43·2	− 75·3	15 25·02	56 29·02
	Moon II. **U.**	21·5	17 50 48·48	137·75	66·91	18 14 11·3	+ 0·1	15 18·08	56 3·63
	64 B. Sagittarii	6·1	18 10 57			18 41			
	100 B. Sagittarii	5·0	18 26 53			18 27			
20	Moon II. L.	-	18 18 8·68	135·59	66·37	S. 18 6 53·7	+ 72·2	15 11·74	55 40·38
	Moon II. **U.**	22·5	18 45 2·21	133·31	65·78	17 45 34·7	+140·3	15 6·04	55 19·48
	187 B. Sagittarii	6·4	19 2 35			18 51			
	45 Sagittarii	6·0	19 17 18			18 27			
21	Moon II. L.	-	19 11 28·02	130·98	65·16	S. 17 11 4·9	+203·9	15 0·99	55 1·02
	Moon II. **U.**	23·5	19 37 25·91	128·67	64·54	16 24 19·8	+262·8	14 56·64	54 45·03
	g Sagittarii	5·1	19 53 32			15 42			
	16 B. Capricorni	6·2	20 16 24			15 2			
22	Moon II. L.	-	20 2 56·32	126·42	63·93	S. 15 26 17·9	+316·7	14 52·95	54 31·53
	Moon II. **U.**	24·6	20 28 0·47	124·30	63·34	14 17 58·8	+365·6	14 49·92	54 20·46
23	Moon II. L.	-	20 52 40·22	122·36	62·80	S. 13 0 23·3	+409·5	14 47·55	54 11·74
	Moon II. **U.**	25·6	21 16 57·92	120·63	62·30	11 34 32·0	+448·3	14 45·78	54 5·26
24	Moon II. L.	-	21 40 56·46	119·17	61·87	S. 10 1 25·5	+482·0	14 44·59	54 0·92
	Moon II. **U.**	26·6	22 4 39·06	117·98	61·52	8 22 4·3	+510·7	14 43·95	53 58·57
25	Moon II. L.	-	22 28 9·24	117·10	61·25	S. 6 37 29·2	+534·3	14 43·82	53 58·08
	Moon II. **U.**	27·7	22 51 30·76	116·54	61·07	4 48 41·2	+552·8	14 44·15	53 59·30
26	Moon II. L.	-	23 14 47·55	116·31	60·98	S. 2 56 42·3	+566·1	14 44·91	54 2·10
	Moon II. **U.**	28·7	23 38 3·65	116·43	60·99	S. 1 2 35·7	+574·1	14 46·09	54 6·40
27	Moon II. L.	-	0 1 23·17	116·88	61·10	N. 0 52 34·1	+576·6	14 47·63	54 12·02
28	Moon II. **U.**	29·7	0 24 50·19	117·68	61·31	N. 2 47 40·2	+573·5	14 49·52	54 18·94
	Moon I. L.	-	0 46 25·58	118·75	61·62	4 41 33·6	+564·5	14 51·72	54 27·03
29	Moon I. **U.**	1·0	1 10 18·95	120·19	62·01	N. 6 33 3·1	+549·4	14 54·25	54 36·28
	Moon I. L.	-	1 34 31·47	121·94	62·50	8 20 54·5	+528·1	14 57·06	54 46·61
30	Moon I. **U.**	2·0	1 59 6·66	123·97	63·05	N. 10 3 51·4	+500·3	15 0·18	54 58·04
	Moon I. L.	-	2 24 7·66	126·24	63·67	11 40 35·0	+465·8	15 3·61	55 10·58
31	Moon I. **U.**	3·1	2 49 37·12	128·70	64·35	N. 13 9 44·6	+424·6	15 7·33	55 24·22
	Moon I. L.	-	3 15 37·06	131·31	65·05	N. 14 29 59·0	+376·6	15 11·36	55 38·98

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Apr. 1	Moon I. **U.**	4·1	3 42 8·74	133·98	65·77	N. 15 39 56·5	+321·9	15 15·71	55 54·91
	Moon I. L.	-	4 9 12·54	136·64	66·47	16 38 17·4	+260·6	15 20·37	56 12·00
2	Moon I. **U.**	5·1	4 36 47·83	139·22	67·15	N. 17 23 45·3	+193·1	15 25·35	56 30·25
	Moon I. L.	-	5 4 53·00	141·61	67·77	17 55 10·2	+120·1	15 30·63	56 49·58
	318 B. Tauri	5·7	4 52 52			17 2			
	111 Tauri	5·1	5 19 53			17 19			
3	Moon I. **U.**	6·2	5 33 25·39	143·74	68·32	N. 18 11 29·8	+ 42·4	15 36·20	57 10·00
	Moon I. L.	-	6 2 21·49	145·55	68·79	18 11 53·8	− 38·9	15 42·03	57 31·37
	57 Orionis	5·8	5 50 20			19 44			
	19 B. Geminor.	6·2	6 8 59			18 42			
4	Moon I. **U.**	7·2	6 31 37·09	146·99	69·14	N. 17 55 45·7	−122·7	15 48·07	57 53·48
	Moon I. L.	-	7 1 7·60	148·03	69·40	17 22 45·6	−207·3	15 54·23	58 16·08
	110 B. Geminor.	6·2	6 57 54			17 52			
	51 Geminorum	5·3	7 8 55			16 17			
5	Moon I. **U.**	8·2	7 30 48·37	148·70	69·56	N. 16 32 52·7	−291·2	16 0·45	58 38·85
	Moon I. L.	-	8 0 35·01	149·02	69·62	15 26 26·8	−372·6	16 6·61	59 1·42
	1 Cancri	6·0	7 52 35			16 0			
	30 B. Cancri	6·1	8 6 37			14 51			
6	Moon I. **U.**	9·3	8 30 23·78	149·06	69·61	N. 14 4 8·7	−449·6	16 12·58	59 23·31
	Moon I. L.	-	9 0 11·74	148·90	69·55	12 27 1·4	−520·5	16 18·23	59 44·01
	60 Cancri	5·7	8 51 42			11 55			
	209 B. Cancri	6·5	9 5 34			11 53			
7	Moon I. **U.**	10·3	9 29 56·95	148·62	69·46	N. 10 36 28·8	−583·5	16 23·37	60 2·87
	Moon I. L.	-	9 59 38·51	148·31	69·35	8 34 15·4	−637·0	16 27·87	60 19·33
	83 B. Leonis	5·9	9 52 20			9 18			
	A Leonis	4·6	10 3 48			10 23			
8	Moon I. **U.**	11·4	10 29 16·50	148·04	69·25	N. 6 22 23·7	−679·6	16 31·54	60 32·77
	Moon I. L.	-	10 58 51·74	147·86	69·18	4 3 13·7	−709·9	16 34·24	60 42·67
	56 Leonis	6·1	10 52 0			6 36			
	p^4 Leonis	5·7	11 2 58			2 23			
9	Moon I. **U.**	12·4	11 28 25·70	147·83	69·15	N. 1 39 17·9	−727·1	16 35·84	60 48·52
	Moon I. L.	-	11 58 0·16	147·94	69·15	S. 0 46 41·5	−730·4	16 36·24	60 49·99
	β Virginis	3·8	11 46 40			N. 2 12			
	31 B. Virginis	6·4	11 57 4			S. 1 20			
10	Moon I. **U.**	13·4	12 27 36·85	148·20	69·20	S. 3 11 56·1	−719·7	16 35·38	60 46·85
	Moon I. L.	-	12 57 17·24	148·55	69·28	5 33 37·8	−695·0	16 33·26	60 39·08
	91 G. Virginis	6·5	12 49 39			3 48			
	θ Virginis	4·4	13 5 57			5 8			
11	Moon II. **U.**	14·5	13 29 20·91	148·96	69·37	S. 7 49 3·1	−657·1	16 29·92	60 26·84
	598 B. Virginis	6·1	13 50 55			7 41			
	96 Virginis	6·5	14 4 53			S. 9 58			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Apr. 12	Moon II. L.	-	13 59 10·57	149·31	69·46	S. 9 55 38·8	−606·9	16 25·45	60 10·47
	Moon II. **U.**	15·5	14 29 3·68	149·52	69·53	11 51 7·1	−546·1	16 19·95	59 50·35
	13 Libræ	5·7	14 50 11			11 35			
	o Libræ	6·2	15 16 42			15 16			
13	Moon II. L.	-	14 58 58·01	149·49	69·55	S. 13 33 30·2	−476·4	16 13·63	59 27·14
	Moon II. **U.**	16·5	15 28 50·24	149·15	69·49	15 1 13·8	−399·9	16 6·65	59 1·57
	η Libræ	5·5	15 39 43			15 26			
	θ Libræ	4·4	15 49 25			16 30			
14	Moon II. L.	-	15 58 36·12	148·42	69·35	S. 16 13 9·3	−318·8	15 59·18	58 34·23
	Moon II. **U.**	17·6	16 28 10·72	147·27	69·10	17 8 34·3	−235·2	15 51·46	58 5·94
	78 B. Ophiuchi	6·5	16 51 34			16 41			
	125 B. Ophiuchi	6·2	17 3 45			17 30			
15	Moon II. L.	-	16 57 28·85	145·68	68·75	S. 17 47 12·5	−151·3	15 43·66	57 37·34
	Moon II. **U.**	18·6	17 26 25·43	143·68	68·29	18 9 10·4	− 68·8	15 35·96	57 9·11
	305 B. Ophiuchi	6·3	17 51 22			18 47			
	32 G. Sagittarii	5·7	18 3 19			17 10			
16	Moon II. L.	-	17 54 55·90	141·34	67·74	S. 18 14 55·1	+ 10·7	15 28·50	56 41·78
	Moon II. **U.**	19·7	18 22 56·52	138·73	67·12	18 5 9·7	+ 86·1	15 21·42	56 15·84
	155 B. Sagittarii	5·5	18 51 3			16 28			
	187 B. Sagittarii	6·4	19 2 36			18 51			
17	Moon II. L.	-	18 50 24·65	135·94	66·43	S. 17 40 49·6	+156·4	15 14·83	55 51·70
	Moon II. **U.**	20·7	19 17 18·76	133·08	65·72	17 2 57·7	+221·3	15 8·82	55 29·68
	54 Sagittarii	5·4	19 36 17			16 28			
	g Sagittarii	5·1	19 53 33			15 42			
18	Moon II. L.	-	19 43 38·58	130·24	65·00	S. 16 12 42·0	+280·4	15 3·45	55 10·02
	Moon II. **U.**	21·7	20 9 24·92	127·51	64·29	15 11 11·7	+333·7	14 58·78	54 52·89
	45 B.Capricorni	6·1	20 29 52			13 59			
	84 B.Capricorni	6·0	20 46 25			12 50			
19	Moon II. L.	-	20 34 39·57	124·97	63·62	S. 13 59 35·9	+381·3	14 54·83	54 38·42
	Moon II. **U.**	22·8	20 59 25·18	122·68	63·00	12 39 1·9	+423·4	14 51·61	54 26·63
	18 Aquarii	5·5	21 19 56			13 13			
	137 B.Capricorni	6·2	21 35 17			10 56			
20	Moon II. L.	-	21 23 45·08	120·69	62·45	S. 11 10 34·8	+460·2	14 49·12	54 17·50
	Moon II. **U.**	23·8	21 47 43·08	119·04	61·98	9 35 17·0	+491·9	14 47·35	54 11·02
	θ Aquarii	4·3	22 12 43			8 10			
	170 B. Aquarii	6·0	22 19 27			7 35			
21	Moon II. L.	-	22 11 23·46	117·76	61·61	S. 7 54 8·8	+518·6	14 46·28	54 7·11
	Moon II. **U.**	24·8	22 34 50·73	116·85	61·35	6 8 9·1	+540·5	14 45·88	54 5·64
22	Moon II. L.	-	22 58 9·51	116·35	61·16	S. 4 18 16·1	+557·5	14 46·11	54 6·49
	Moon II. **U.**	25·9	23 21 24·66	116·25	61·10	2 25 28·3	+569·6	14 46·94	54 9·50
23	Moon II. L.	-	23 44 40·99	116·54	61·14	S. 0 30 45·1	+576·7	14 48·30	54 14·50
	Moon II. **U.**	26·9	0 8 3·30	117·24	61·30	N. 1 24 51·7	+578·5	14 50·16	54 21·31

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passs Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Apr. 24	Moon II. L.	-	0 31 36·27	118·32	61·56	N. 3 20 17·1	+574·8	14 52·46	54 29·75
	Moon II. **U.**	27·9	0 55 24·46	119·77	61·92	5 14 22·8	+565·2	14 55·15	54 39·58
25	Moon II. L.	-	1 19 32·13	121·56	62·38	N. 7 5 56·1	+549·3	14 58·17	54 50·67
	Moon II. **U.**	28·9	1 44 3·23	123·67	62·92	8 53 39·6	+526·8	15 1·49	55 2·81
26	Moon II. L.	-	2 9 1·18	126·03	63·53	N. 10 36 11·8	+497·4	15 5·05	55 15·82
27	Moon I. **U.**	0·3	2 32 20·38	128·49	64·20	N. 12 12 7·5	+460·7	15 8·78	55 29·53
	Moon I. L.	-	2 58 18·28	131·18	64·90	13 39 58·6	+416·6	15 12·68	55 43·83
28	Moon I. **U.**	1·3	3 24 48·93	133·93	65·62	N. 14 58 16·2	+365·0	15 16·70	55 58·58
	Moon I. L.	-	3 51 52·33	136·63	66·32	16 5 32·1	+306·4	15 20·81	56 13·64
29	Moon I. **U.**	2·4	4 19 27·35	139·18	66·98	N. 17 0 22·2	+240·9	15 25·01	56 29·00
	Moon I. L.	-	4 47 31·58	141·48	67·59	17 41 29·4	+169·4	15 29·25	56 44·54
30	Moon I. **U.**	3·4	5 16 1·48	143·44	68·10	N. 18 7 46·5	+ 92·7	15 33·53	57 0·23
	Moon I. L.	-	5 44 52·50	144·99	68·51	18 18 20·1	+ 12·3	15 37·86	57 16·06
May 1	Moon I. **U.**	4·4	6 13 59·42	146·08	68·81	N. 18 12 33·0	− 70·4	15 42·20	57 31·94
	Moon I. L.	-	6 43 16·65	146·71	68·99	17 50 6·5	−154·0	15 46·52	57 47·82
2	Moon I. **U.**	5·5	7 12 38·74	146·90	69·06	N. 17 11 1·2	−236·6	15 50·85	58 3·66
	Moon I. L.	-	7 42 0·73	146·71	69·03	16 15 38·0	−316·7	15 55·12	58 19·34
	f Geminorum	5·3	7 34 59			17 51			
	1 Cancri	6·0	7 52 35			16 0			
3	Moon I. **U.**	6·5	8 11 18·56	146·22	68·93	N. 15 4 36·8	−392·7	15 59·33	58 34·76
	Moon I. L.	-	8 40 29·28	145·54	68·77	13 38 55·6	−463·1	16 3·42	58 49·74
	90 B. Cancri	6·3	8 31 46			15 35			
	60 Cancri	5·7	8 51 41			11 55			
4	Moon I. **U.**	7·6	9 9 31·26	144·78	68·58	N. 11 59 48·4	−526·8	16 7·32	59 4·03
	Moon I. L.	-	9 38 24·13	144·04	68·39	10 8 44·0	−582·5	16 10·98	59 17·43
	h Leonis	5·2	9 27 48			10 3			
	19 Leonis	6·4	9 43 16			11 56			
5	Moon I. **U.**	8·6	10 7 8·78	143·42	68·23	N. 8 7 23·7	−629·3	16 14·29	59 29·57
	Moon I. L.	-	10 35 47·07	143·00	68·11	5 57 40·6	−666·2	16 17·19	59 40·18
	48 Leonis	5·2	10 30 45			7 21			
	37 Sextantis	6·3	10 42 4			6 47			
6	Moon I. **U.**	9·6	11 4 21·74	142·83	68·04	N. 3 41 37·4	−692·5	16 19·55	59 48·89
	Moon I. L.	-	11 32 56·07	142·94	68·04	1 21 25·8	−707·5	16 21·32	59 55·36
	τ Leonis	5·2	11 23 57			3 17			
	9 B. Virginis	6·2	11 45 5			N. 0 7			
7	Moon I. **U.**	10·7	12 1 33·48	143·34	68·11	S. 1 0 35·5	−710·7	16 22·37	59 59·20
	Moon I. L.	-	12 30 17·38	144·02	68·25	3 22 1·7	−701·6	16 22·64	60 0·17
	162 B. Virginis	6·2	12 23 53			4 11			
	319 B. Virginis	6·3	12 43 33			S. 5 53			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
May 8	Moon I. **U.**	11·7	12 59 10·71	144·91	68·44	S. 5 40 25·1	−680·2	16 22·04	59 58·00
	Moon I. L.	-	13 28 15·68	145·94	68·67	7 53 17·9	−646·5	16 20·56	59 52·57
	72 Virginis	6·1	13 26 24			6 4			
	m Virginis	5·2	13 37 33			8 19			
9	Moon I. **U.**	12·7	13 57 33·48	147·02	68·92	S. 9 58 15·3	−601·1	16 18·18	59 43·82
	Moon I. L.	-	14 27 3·96	148·04	69·15	11 53 1·1	−544·8	16 14·92	59 31·84
	2 Libræ	6·3	14 19 16			11 22			
	6 B. Libræ	6·2	14 32 53			11 59			
10	Moon I. **U.**	13·8	14 56 45·52	148·85	69·34	S. 13 35 31·2	−478·7	16 10·80	59 16·79
	o Libræ	6·2	15 16 42			15 16			
	γ Libræ	4·0	15 31 12			14 32			
11	Moon II. L.	-	15 28 53·89	149·34	69·46	S. 15 3 59·1	−404·7	16 5·95	58 58·98
	Moon II. **U.**	14·8	15 58 46·70	149·37	69·48	16 17 0·1	−324·6	16 0·43	58 38·80
	χ Ophiuchi	4·9	16 22 33			18 17			
	24 Scorpii	5·0	16 37 6			17 36			
12	Moon II. L.	-	16 28 36·79	148·88	69·38	S. 17 13 34·4	−240·7	15 54·41	58 16·76
	Moon II. **U.**	15·9	16 58 17·61	147·82	69·14	17 53 9·0	−155·0	15 48·02	57 53·30
	192 B. Ophiuchi	6·3	17 20 6			18 22			
	226 B. Ophiuchi	6·9	17 28 29			17 26			
13	Moon II. L.	-	17 27 42·33	146·20	68·77	S. 18 15 37·0	− 69·9	15 41·40	57 29·04
	Moon II. **U.**	16·9	17 56 44·49	144·07	68·29	18 21 17·0	+ 12·7	15 34·71	57 4·53
	17 H³ Sagittarii	6·4	18 14 11			18 39			
	100 B. Sagittarii	5·0	18 26 54			18 27			
14	Moon II. L.	-	18 25 18·38	141·51	67·69	S. 18 10 47·9	+ 91·3	15 28·09	56 40·28
	Moon II. **U.**	17·9	18 53 19·55	138·64	67·00	17 45 6·2	+164·7	15 21·67	56 16·76
	ρ Sagittarii	4·0	19 17 11			18 0			
	54 Sagittarii	5·4	19 36 17			16 28			
15	Moon II. L.	-	19 20 45·01	135·58	66·27	S. 17 5 20·1	+232·0	15 15·59	55 54·48
	Moon II. **U.**	19·0	19 47 33·26	132·46	65·50	16 12 44·8	+292·8	15 9·94	55 33·77
	g Sagittarii	5·1	19 53 34			15 42			
	16 B.Capricorni	6·2	20 16 25			15 2			
16	Moon II. L.	-	20 13 44·31	129·40	64·74	S. 15 8 39·1	+347·1	15 4·82	55 14·99
	Moon II. **U.**	20·0	20 39 19·53	126·50	64·00	13 54 21·3	+394·8	15 0·28	54 58·41
	95 B.Capricorni	5·9	20 54 25			14 47			
	51 G. Aquarii	6·5	21 10 5			10 56			
17	Moon II. L.	-	21 4 21·40	123·86	63·32	S. 12 31 7·9	+436·4	14 56·41	54 44·24
	Moon II. **U.**	21·0	21 28 53·37	121·53	62·72	11 0 11·1	+472·1	14 53·25	54 32·65
	c^2 Capricorni	6·3	21 42 8			9 38			
	96 B. Aquarii	6·5	21 49 27			10 41			
18	Moon II. L.	-	21 52 59·58	119·57	62·19	S. 9 22 39·4	+502·3	14 50·82	54 23·73
	Moon II. **U.**	22·1	22 16 44·72	118·02	61·77	7 39 37·0	+527·3	14 49·13	54 17·54
	167 G. Aquarii	6·3	22 34 18			8 18			
	252 B. Aquarii	5·8	22 51 9			S. 5 24			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
May 19	Moon II. L.	-	22 40 13·87	116·91	61·46	S. 5 52 4·7	+547·3	14 48·18	54 14·09
	Moon II. **U.**	23·1	23 3 32·37	116·25	61·27	4 1 0·7	+562·6	14 47·98	54 13·35
	316 B. Aquarii	6·5	23 16 14			4 21			
	14 Piscium	5·9	23 30 9			1 41			
20	Moon II. L.	-	23 26 45·74	116·06	61·19	S. 2 7 21·8	+573·1	14 48·51	54 15·27
	Moon II. **U.**	24·1	23 49 59·56	116·33	61·23	S. 0 12 4·7	+578·9	14 49·73	54 19·73
21	Moon II. L.	-	0 13 19·40	117·06	61·40	N. 1 43 52·2	+579·7	14 51·60	54 26·59
	Moon II. **U.**	25·2	0 36 50·77	118·25	61·69	3 39 28·2	+575·4	14 54·08	54 35·68
22	Moon II. L.	-	1 0 39·05	119·87	62·09	N. 5 33 38·4	+565·4	14 57·12	54 46·81
	Moon II. **U.**	26·2	1 24 49·30	121·91	62·60	7 25 13·0	+549·4	15 0·65	54 59·74
23	Moon II. L.	-	1 49 26·26	124·31	63·20	N. 9 12 56·5	+526·8	15 4·59	55 14·19
	Moon II. **U.**	27·2	2 14 34·09	127·04	63·89	10 55 26·7	+497·1	15 8·89	55 29·93
24	Moon II. L.	-	2 40 16·16	130·01	64·64	N. 12 31 16·0	+459·8	15 13·46	55 46·66
	Moon II. **U.**	28·3	3 6 34·92	133·14	65·42	13 58 51·4	+414·7	15 18·19	56 4·05
25	Moon II. L.	-	3 33 31·63	136·31	66·21	N. 15 16 37·1	+361·5	15 23·05	56 21·82
	Moon II. **U.**	29·3	4 1 6·06	139·41	66·98	16 22 55·9	+300·3	15 27·93	56 39·69
26	Moon I. L.	-	4 27 1·09	142·17	67·69	N. 17 16 14·5	+231·6	15 32·74	56 57·33
27	Moon I. **U.**	0·8	4 55 42·78	144·71	68·32	N. 17 55 7·1	+156·1	15 37·44	57 14·52
	Moon I. L.	-	5 24 52·24	146·78	68·84	18 18 19·9	+ 75·2	15 41·93	57 31·01
28	Moon I. **U.**	1·8	5 54 23·20	148·28	69·23	N. 18 24 56·7	− 9·6	15 46·19	57 46·60
	Moon I. L.	-	6 24 8·50	149·16	69·46	18 14 22·3	− 96·3	15 50·16	58 1·15
29	Moon I. **U.**	2·9	6 54 0·62	149·42	69·55	N. 17 46 25·3	−183·0	15 53·81	58 14·54
	Moon I. L.	-	7 23 52·27	149·10	69·50	17 1 19·9	−267·4	15 57·14	58 26·74
30	Moon I. **U.**	3·9	7 53 37·02	148·29	69·33	N. 15 59 43·9	−347·7	16 0·12	58 37·66
	Moon I. L.	-	8 23 9·70	147·11	69·08	14 42 37·5	−422·2	16 2·76	58 47·33
31	Moon I. **U.**	4·9	8 52 26·81	145·71	68·76	N. 13 11 19·8	−489·4	16 5·06	58 55·73
	Moon I. L.	-	9 21 26·48	144·23	68·42	11 27 24·9	−548·3	16 7·01	59 2·89
	222 B. Cancri	6·3	9 13 39			11 50			
	ξ Leonis	5·1	9 27 45			11 39			
June 1	Moon I. **U.**	6·0	9 50 8·61	142·81	68·08	N. 9 32 38·3	−597·9	16 8·62	59 8·79
	Moon I. L.	-	10 18 34·58	141·56	67·78	7 28 53·3	−637·9	16 9·90	59 13·47
	A Leonis	4·6	10 3 47			10 23			
	44 Leonis	5·9	10 21 10			9 11			
2	Moon I. **U.**	7·0	10 46 47·03	140·57	67·54	N. 5 18 9·4	−667·7	16 10·83	59 16·88
	Moon I. L.	-	11 14 49·55	139·91	67·38	3 2 29·4	−687·2	16 11·41	59 19·00
	p^4 Leonis	5·7	11 2 57			2 23			
	80 Leonis	6·4	11 21 51			4 17			
3	Moon I. **U.**	8·0	11 42 46·37	139·62	67·30	N. 0 43 58·8	−696·1	16 11·61	59 19·75
	Moon I. L.	-	12 10 41·99	139·72	67·31	S. 1 35 15·2	−694·4	16 11·42	59 19·03
	31 B. Virginis	6·4	11 57 4			1 20			
	η Virginis	4·0	12 15 57			S. 0·14			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
June 4	Moon I. **U.**	9·1	12 38 40·98	140·17	67·40	S. 3 53 4·1	−681·9	16 10·80	59 16·76
	Moon I. L.	-	13 6 47·44	140·95	67·57	6 7 19·2	−658·8	16 9·73	59 12·86
	k Virginis	5·7	12 55 40			3 24			
	θ Virginis	4·4	13 5 57			5 8			
5	Moon I. **U.**	10·1	13 35 4·90	141·99	67·80	S. 8 15 52·8	−625·1	16 8·19	59 7·22
	Moon I. L.	-	14 3 35·88	143·19	68·07	10 16 39·8	−581·8	16 6·15	58 59·74
	598 B. Virginis	6·1	13 50 55			7 41			
	κ Virginis	4·3	14 8 46			9 55			
6	Moon I. **U.**	11·2	14 32 21·69	144·44	68·35	S. 12 7 40·0	−527·4	16 3·60	58 50·40
	Moon I. L.	-	15 1 22·10	145·60	68·61	13 47 1·4	−464·8	16 0·54	58 39·17
	13 Libræ	5·7	14 50 11			11 35			
	o Libræ	6·2	15 16 42			15 16			
7	Moon I. **U.**	12·2	15 30 35·32	146·55	68·81	S. 15 13 4·0	−394·5	15 56·98	58 26·13
	Moon I. L.	-	15 59 57·91	147·15	68·94	16 24 23·4	−317·9	15 52·95	58 11·38
	θ Libræ	4·4	15 49 26			16 30			
	49 Libræ	5·4	15 56 0			16 18			
8	Moon I. **U.**	13·2	16 29 24·96	147·28	68·95	S. 17 19 55·0	−236·8	15 48·51	57 55·08
	Moon I. L.	-	16 58 50·36	146·86	68·85	17 58 56·5	−153·2	15 43·70	57 37·47
	78 B. Ophiuchi	6·5	16 51 35			16 41			
	125 B. Ophiuchi	6·2	17 3 46			17 30			
9	Moon II. **U.**	14·3	17 30 24·50	145·81	68·60	S. 18 21 9·7	− 69·1	15 38·61	57 18·82
	305 B. Ophiuchi	6·3	17 51 23			18 47			
	32 G. Sagittarii	5·7	18 3 20			17 10			
10	Moon II. L.	-	17 59 25·28	144·22	68·22	S. 18 26 40·5	+ 13·5	15 33·31	56 59·42
	Moon II. **U.**	15·3	18 28 3·76	142·11	67·72	18 15 57·8	+ 92·9	15 27·93	56 39·70
	155 B. Sagittarii	5·5	18 51 4			16 28			
	187 B. Sagittarii	6·4	19 2 37			18 51			
11	Moon II. L.	-	18 56 14·36	139·59	67·12	S. 17 49 49·4	+167·6	15 22·54	56 19·98
	Moon II. **U.**	16·3	19 23 52·70	136·76	66·43	17 9 18·9	+236·4	15 17·26	56 0·63
	283 B. Sagittarii	5·5	19 39 9			15 39			
	g Sagittarii	5·1	19 53 34			15 42			
12	Moon II. L.	-	19 50 55·96	133·76	65·70	S. 16 15 40·4	+298·8	15 12·20	55 42·05
	Moon II. **U.**	17·4	20 17 22·87	130·72	64·96	15 10 14·0	+354·4	15 7·42	55 24·56
	τ Capricorni	5·2	20 34 57			15 14			
	84 B. Capricorni	6·0	20 46 26			12 50			
13	Moon II. L.	-	20 43 13·65	127·76	64·22	S. 13 54 22·7	+403·0	15 3·02	55 8·46
	Moon II. **U.**	18·4	21 8 29·93	124·99	63·53	12 29 28·2	+444·9	14 59·11	54 54·10
	72 B. Aquarii	6·5	21 24 3			11 54			
	c^1 Capricorni	5·3	21 40 53			9 26			
14	Moon II. L.	-	21 33 14·40	122·48	62·89	S. 10 56 49·6	+480·4	14 55·73	54 41·73
	Moon II. **U.**	19·4	21 57 30·75	120·31	62·34	9 17 41·6	+509·9	14 52·95	54 31·55
	150 B. Aquarii	6·0	22 12 47			9 26			
	186 B. Aquarii	6·1	22 27 15			S. 6 57			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
June 15	Moon II. L.	-	22 21 23·35	118·53	61·88	S. 7 33 14·0	+533·8	14 50·82	54 23·74
	Moon II. **U.**	20·5	22 44 57·15	117·18	61·53	5 44 32·5	+552·3	14 49·38	54 18·47
	263 B. Aquarii	6·1	22 57 31			5 8			
	316 B. Aquarii	6·5	23 16 15			4 20			
16	Moon II. L.	-	23 8 17·48	116·29	61·30	S. 3 52 38·1	+565·9	14 48·67	54 15·85
	Moon II. **U.**	21·5	23 31 29·96	115·87	61·19	S. 1 58 29·5	+574·7	14 48·69	54 15·94
	21 Piscium	5·6	23 45 29			N. 0 39			
	80 B. Piscium	6·3	0 1 5			S. 0 56			
17	Moon II. L.	-	23 54 40·41	115·95	61·21	S. 0 3 3·4	+578·9	14 49·46	54 18·76
	Moon II. **U.**	22·5	0 17 54·72	116·52	61·36	N. 1 52 43·9	+578·2	14 50·97	54 24·30
	147 B. Piscium	5·9	0 44 19			4 53			
	171 B. Piscium	6·3	0 55 48			6 4			
18	Moon II. L.	-	0 41 18·84	117·58	61·63	N. 3 47 54·4	+572·7	14 53·22	54 32·52
	Moon II. **U.**	23·6	1 4 58·69	119·14	62·03	5 41 27·7	+562·0	14 56·16	54 43·30
	263 B. Piscium	6·4	1 24 18			7 34			
	o Piscium	4·5	1 41 17			8 46			
19	Moon II. L.	-	1 29 0·01	121·16	62·55	N. 7 32 18·9	+545·6	14 59·77	54 56·50
	Moon II. **U.**	24·6	1 53 28·26	123·62	63·17	9 19 17·8	+523·1	15 3·99	55 11·97
20	Moon II. L.	-	2 18 28·47	126·48	63·89	N. 11 1 7·5	+494·0	15 8·75	55 29·42
	Moon II. **U.**	25·6	2 44 5·06	129·67	64·69	12 36 23·8	+457·5	15 13·98	55 48·56
21	Moon II. L.	-	3 10 21·49	133·10	65·54	N. 14 3 36·1	+413·2	15 19·58	56 9·12
	Moon II. **U.**	26·7	3 37 20·07	136·67	66·41	15 21 7·5	+360·6	15 25·47	56 30·70
22	Moon II. L.	-	4 5 1·58	140·24	67·28	N. 16 27 18·0	+299·7	15 31·51	56 52·82
	Moon II. **U.**	27·7	4 33 25·08	143·64	68·10	17 20 27·4	+230·5	15 37·60	57 15·12
23	Moon II. L.	-	5 2 27·64	146·72	68·83	N. 17 59 0·0	+153·7	15 43·60	57 37·11
	Moon II. **U.**	28·7	5 32 4·39	149·31	69·46	18 21 31·4	+ 70·5	15 49·38	57 58·30
24	Moon II. L.	-	6 2 8·58	151·28	69·93	N. 18 26 53·1	− 17·5	15 54·82	58 18·26
25	Moon I. **U.**	0·3	6 30 11·71	152·49	70·23	N. 18 14 20·4	−108·2	15 59·82	58 36·57
	Moon I. L.	-	7 0 45·52	153·02	70·36	17 43 35·2	−199·2	16 4·28	58 52·87
26	Moon I. **U.**	1·4	7 31 21·23	152·81	70·32	N. 16 54 50·0	−287·8	16 8·09	59 6·86
	Moon I. L.	-	8 1 50·53	151·97	70·14	15 48 47·6	−371·6	16 11·22	59 18·34
27	Moon I. **U.**	2·4	8 32 6·48	150·61	69·84	N. 14 26 38·8	−448·5	16 13·65	59 27·21
	Moon I. L.	-	9 2 3·89	148·91	69·45	12 49 58·2	−516·6	16 15·34	59 33·40
28	Moon I. **U.**	3·5	9 31 39·60	147·03	69·02	N. 11 0 39·2	−574·7	16 16·32	59 37·01
	Moon I. L.	-	10 0 52·44	145·12	68·58	9 0 47·8	−621·9	16 16·62	59 38·12
29	Moon I. **U.**	4·5	10 29 43·05	143·34	68·17	N. 6 52 37·6	−657·8	16 16·31	59 36·94
	Moon I. L.	-	10 58 13·62	141·80	67·81	4 38 25·3	−682·3	16 15·41	59 33·66
	56 Leonis	6·1	10 52 0			6 36			
	p^4 Leonis	5·7	11 2 57			N. 2 23			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass^{s} Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
June 30	Moon I. **U.**	5·5	11 26 27·51	140·58	67·53	N. 2 20 27·4	−695·5	16 14·01	59 28·54
	Moon I. L.	-	11 54 28·89	139·72	67·33	0 0 57·7	−697·6	16 12·18	59 21·81
	9 B. Virginis	6·2	11 45 4			N. 0 7			
	31 B. Virginis	6·4	11 57 4			S. 1 20			
July 1	Moon I. **U.**	6·6	12 22 22·37	139·26	67·22	S. 2 17 53·5	−689·2	16 9·95	59 13·67
	Moon I. L.	-	12 50 12·61	139·18	67·20	4 34 1·1	−670·4	16 7·41	59 4·35
	319 B. Virginis	6·3	12 43 33			5 53			
	48 Virginis	6·5	12 59 55			3 15			
2	Moon I. **U.**	7·6	13 18 4·09	139·46	67·27	S. 6 45 24·2	−641·8	16 4·58	58 53·99
	Moon I. L.	-	13 46 0·74	140·03	67·40	8 50 7·9	−603·9	16 1·52	58 42·77
	m Virginis	5·2	13 37 33			8 19			
	598 B. Virginis	6·1	13 50 56			7 41			
3	Moon I. **U.**	8·6	14 14 5·65	140·82	67·58	S. 10 46 23·0	−557·2	15 58·23	58 30·75
	Moon I. L.	-	14 42 20·88	141·73	67·78	12 32 27·3	−502·2	15 54·77	58 18·07
	6 B. Libræ	6·2	14 32 53			11 59			
	13 Libræ	5·7	14 50 11			11 35			
4	Moon I. **U.**	9·7	15 10 47·21	142·65	67·98	S. 14 6 47·1	−439·9	15 51·14	58 4·74
	Moon I. L.	-	15 39 23·97	143·45	68·14	15 27 58·9	−371·1	15 47·35	57 50·85
	ζ Libræ	5·6	15 28 33			16 35			
	θ Libræ	4·4	15 49 26			16 30			
5	Moon I. **U.**	10·7	16 8 9·04	144·01	68·25	S. 16 34 52·4	−297·0	15 43·42	57 36·43
	Moon I. L.	-	16 36 58·94	144·24	68·28	17 26 32·7	−219·1	15 39·35	57 21·55
	χ Ophiuchi	4·9	16 22 33			18 17			
	24 Scorpii	5·0	16 37 7			17 35			
6	Moon I. **U.**	11·7	17 5 48·99	144·03	68·20	S. 18 2 22·7	−138·9	15 35·17	57 6·23
	Moon I. L.	-	17 34 33·69	143·34	68·00	18 22 4·7	− 58·1	15 30·90	56 50·60
	192 B. Ophiuchi	6·3	17 20 6			18 22			
	305 B. Ophiuchi	6·3	17 51 23			18 47			
7	Moon I. **U.**	12·8	18 3 7·08	142·14	67·68	S. 18 25 40·9	+ 21·7	15 26·58	56 34·75
	Moon I. L.	-	18 31 23·28	140·48	67·26	18 13 33·5	+ 98·9	15 22·22	56 18·77
	95 B. Sagittarii	5·7	18 25 40			18 47			
	155 B. Sagittarii	5·5	18 51 5			16 28			
8	Moon I. **U.**	13·8	18 59 16·95	138·40	66·73	S. 17 46 22·5	+172·1	15 17·87	56 2·86
	45 Sagittarii	6·0	19 17 21			18 27			
	54 Sagittarii	5·4	19 36 19			16 28			
9	Moon II. L.	-	19 28 55·89	135·89	66·13	S. 17 5 3·0	+240·2	15 13·60	55 47·20
	Moon II. **U.**	14·9	19 55 51·02	133·27	65·47	16 10 41·9	+302·3	15 9·45	55 31·96
	16 B.Capricorni	6·2	20 16 27			15 2			
	45 B.Capricorni	6·1	20 29 54			13 59			
10	Moon II. L.	-	20 22 13·87	130·54	64·79	S. 15 4 34·0	+357·9	15 5·47	55 17·39
	Moon II. **U.**	15·9	20 48 3·93	127·82	64·10	13 47 59·6	+406·7	15 1·73	55 3·70
	ν Aquarii	4·5	21 5 24			11 41			
	18 Aquarii	5·5	21 19 59			S. 13 13			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
July 11	Moon II. L.	-	21 13 21·91	125·20	63·45	S. 12 22 19·3	+448·8	14 58·29	54 51·11
	Moon II. **U.**	16·9	21 38 9·62	122·79	62·84	10 48 54·0	+484·3	14 55·22	54 39·85
	96 B. Aquarii	6·5	21 49 29			10 40			
	θ Aquarii	4·3	22 12 46			8 10			
12	Moon II. L.	-	22 2 29·92	120·64	62·30	S. 9 9 0·9	+513·5	14 52·58	54 30·17
	Moon II. **U.**	18·0	22 26 26·40	118·83	61·84	7 23 53·9	+536·7	14 50·42	54 22·26
	67 Aquarii	6·4	22 39 13			7 22			
	263 B. Aquarii	6·1	22 57 32			5 8			
13	Moon II. L.	-	22 50 3·33	117·39	61·48	S. 5 34 42·7	+554·3	14 48·80	54 16·32
	Moon II. **U.**	19·0	23 13 25·43	116·37	61·23	3 42 33·0	+566·5	14 47·77	54 12·55
	13 Piscium	6·4	23 28 0			S. 1 31			
	21 Piscium	5·6	23 45 30			N. 0 39			
14	Moon II. L.	-	23 36 37·84	115·78	61·09	S. 1 48 26·8	+573·7	14 47·37	54 11·09
	Moon II. **U.**	20·0	23 59 45·94	115·65	61·08	N. 0 6 36·4	+576·0	14 47·64	54 12·09
	98 B. Piscium	6·3	0 13 49			1 16			
	44 Piscium	6·0	0 21 26			1 31			
15	Moon II. L.	-	0 22 55·35	116·00	61·19	N. 2 1 39·1	+573·6	14 48·62	54 15·65
	Moon II. **U.**	21·0	0 46 11·78	116·82	61·43	3 55 43·6	+566·4	14 50·31	54 21·85
	73 Piscium	6·2	1 0 52			5 14			
	88 Piscium	6·2	1 10 41			6 35			
16	Moon II. L.	-	1 9 41·03	118·13	61·79	N. 5 47 51·5	+554·1	14 52·73	54 30·73
	Moon II. **U.**	22·1	1 33 28·83	119·92	62·27	7 37 1·5	+536·7	14 55·89	54 42·29
	54 Ceti	6·0	1 46 45			10 40			
	ξ^1 Ceti	4·5	2 8 54			8 29			
17	Moon II. L.	-	1 57 40·83	122·16	62·86	N. 9 22 8·8	+513·6	14 59·76	54 56·49
	Moon II. **U.**	23·1	2 22 22·37	124·84	63·55	11 2 3·0	+484·4	15 4·33	55 13·22
	38 Arietis	5·2	2 40 44			12 7			
	147 B. Arietis	5·8	3 2 8			12 53			
18	Moon II. L.	-	2 47 38·40	127·90	64·35	N. 12 35 27·7	+448·6	15 9·55	55 32·33
	Moon II. **U.**	24·1	3 13 33·12	131·27	65·19	14 1 0·3	+405·6	15 15·36	55 53·62
19	Moon II. L.	-	3 40 9·87	134·88	66·09	N. 15 17 11·4	+354·9	15 21·69	56 16·84
	Moon II. **U.**	25·2	4 7 30·72	138·60	67·00	16 22 26·4	+296·2	15 28·43	56 41·55
20	Moon II. L.	-	4 35 36·20	142·29	67·88	N. 17 15 8·2	+229·4	15 35·50	57 7·43
	Moon II. **U.**	26·2	5 4 25·00	145·79	68·72	17 53 40·5	+154·7	15 42·73	57 33·93
21	Moon II. L.	-	5 33 53·84	148·94	69·46	N. 18 16 33·3	+ 73·0	15 49·98	58 0·48
	Moon II. **U.**	27·2	6 3 57·44	151·56	70·07	18 22 28·6	− 14·6	15 57·08	58 26·50
22	Moon II. L.	-	6 34 28·75	153·54	70·52	N. 18 10 27·5	−106·1	16 3·86	58 51·36
	Moon II. **U.**	28·3	7 5 19·40	154·78	70·80	17 39 57·0	−199·1	16 10·15	59 14·41
23	Moon II. L.	-	7 36 20·35	155·25	70·91	N. 16 50 53·9	−291·0	16 15·79	59 35·03
24	Moon II. **U.**	29·3	8 7 22·65	155·01	70·84	N. 15 43 48·4	−379·0	16 20·59	59 52·68
	Moon I. L.	-	8 35 56·90	154·19	70·64	N. 14 19 44·0	−460·4	16 24·47	60 6·88

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
July 25	Moon I. **U.**	1·0	9 6 39·62	152·86	70·33	N. 12 40 14·7	−532·8	16 27·32	60 17·34
	Moon I. L.	-	9 37 4·22	151·20	69·95	10 47 20·5	−594·3	16 29·09	60 23·82
26	Moon I. **U.**	2·1	10 7 7·76	149·38	69·53	N. 8 43 20·4	−643·6	16 29·77	60 26·28
	Moon I. L.	-	10 36 49·25	147·55	69·11	6 30 45·7	−680·0	16 29·37	60 24·83
27	Moon I. **U.**	3·1	11 6 9·37	145·84	68·72	N. 4 12 14·1	−703·1	16 27·97	60 19·72
	Moon I. L.	-	11 35 10·18	144·34	68·38	N. 1 50 23·2	−713·2	16 25·67	60 11·27
28	Moon I. **U.**	4·1	12 3 54·73	143·13	68·12	S. 0 32 13·5	−710·8	16 22·56	59 59·88
	Moon I. L.	-	12 32 26·64	142·24	67·92	2 53 9·8	−696·6	16 18·79	59 46·07
29	Moon I. **U.**	5·2	13 0 49·77	141·67	67·80	S. 5 10 8·7	−671·5	16 14·49	59 30·28
	Moon I. L.	-	13 29 7·90	141·40	67·75	7 21 4·4	−636·2	16 9·76	59 12·98
	72 Virginis	6·1	13 26 24			6 4			
	m Virginis	5·2	13 37 33			8 19			
30	Moon I. **U.**	6·2	13 57 24·34	141·38	67·76	S. 9 24 1·7	−591·9	16 4·76	58 54·64
	Moon I. L.	-	14 25 41·78	141·55	67·80	11 17 17·4	−539·4	15 59·58	58 35·67
	2 Libræ	6·3	14 19 16			11 22			
	6 B. Libræ	6·2	14 32 53			11 58			
31	Moon I. **U.**	7·2	14 54 2·03	141·83	67·87	S. 12 59 19·9	−479·9	15 54·31	58 16·37
	Moon I. L.	-	15 22 25·81	142·13	67·93	14 28 50·0	−414·2	15 49·05	57 57·06
	o Libræ	6·2	15 16 42			15 16			
	γ Libræ	4·0	15 31 12			14 32			
Aug. 1	Moon I. **U.**	8·3	15 50 52·74	142·34	67·96	S. 15 44 41·3	−343·6	15 43·84	57 37·99
	Moon I. L.	-	16 19 21·31	142·38	67·95	16 46 1·4	−269·2	15 38·74	57 19·28
	χ Ophiuchi	4·9	16 22 33			18 17			
	24 Scorpii	5·0	16 37 7			17 35			
2	Moon I. **U.**	9·3	16 47 48·92	142·17	67·87	S. 17 32 12·4	−192·3	15 33·77	57 1·09
	Moon I. L.	-	17 16 12·10	141·64	67·70	18 2 52·2	−114·2	15 28·98	56 43·54
	125 B. Ophiuchi	6·2	17 3 46			17 30			
	192 B. Ophiuchi	6·3	17 20 6			18 22			
3	Moon I. **U.**	10·3	17 44 26·75	140·74	67·45	S. 18 17 54·6	− 36·3	15 24·36	56 26·64
	Moon I. L.	-	18 12 28·51	139·49	67·10	18 17 29·4	+ 40·1	15 19·94	56 10·45
	32 G. Sagittarii	5·7	18 3 20			17 10			
	85 B. Sagittarii	6·0	18 23 27			17 51			
4	Moon I. **U.**	11·4	18 40 13·01	137·88	66·66	S. 18 2 1·9	+113·9	15 15·72	55 54·97
	Moon I. L.	-	19 7 36·33	135·96	66·15	17 32 11·3	+183·8	15 11·70	55 40·23
	187 B. Sagittarii	6·4	19 2 38			18 51			
	υ Sagittarii	4·4	19 17 19			16 6			
5	Moon I. **U.**	12·4	19 34 35·14	133·80	65·58	S. 16 48 49·0	+249·0	15 7·90	55 26·28
	Moon I. L.	-	20 1 7·00	131·49	64·97	15 52 56·4	+308·8	15 4·30	55 13·12
	g Sagittarii	5·1	19 53 35			15 42			
	16 B.Capricorni	6·2	20 16 27			S. 15 2			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Aug. 6	Moon I. **U.**	13·5	20 27 10·50	129·09	64·34	S. 14 45 42·0	+362·6	15 0·94	55 0·81
	Moon I. L.	-	20 52 45·21	126·70	63·72	13 28 19·2	+410·1	14 57·84	54 49·44
	84 B.Capricorni	6·0	20 46 27			12 50			
	ν Aquarii	4·5	21 5 24			11 41			
7	Moon II. **U.**	14·5	21 19 57·96	124·31	63·12	S. 12 2 3·9	+451·3	14 54·99	54 39·00
	137 B.Capricorni	6·2	21 35 20			10 55			
	96 B. Aquarii	6·5	21 49 29			10 40			
8	Moon II. L.	-	21 44 36·67	122·18	62·56	S. 10 28 12·7	+486·2	14 52·45	54 29·69
	Moon II. **U.**	15·5	22 8 51·07	120·27	62·06	8 48 1·0	+514·8	14 50·23	54 21·56
	170 B. Aquarii	6·0	22 19 30			7 35			
	67 Aquarii	6·4	22 39 13			7 22			
9	Moon II. L.	-	22 32 44·21	118·64	61·64	S. 7 2 42·7	+537·3	14 48·37	54 14·76
	Moon II. **U.**	16·5	22 56 19·66	117·33	61·31	5 13 28·6	+554·1	14 46·92	54 9·43
	293 B. Aquarii	5·5	23 11 36			3 55			
	13 Piscium	6·4	23 28 0			1 31			
10	Moon II. L.	-	23 19 41·42	116·36	61·07	S. 3 21 26·7	+565·3	14 45·90	54 5·72
	Moon II. **U.**	17·6	23 42 53·89	115·78	60·95	1 27 42·5	+571·2	14 45·36	54 3·75
	80 B. Piscium	6·3	0 1 7			S. 0 56			
	98 B. Piscium	6·3	0 13 50			N. 1 16			
11	Moon II. L.	-	0 6 1·72	115·59	60·92	N. 0 26 41·4	+571·9	14 45·35	54 3·69
	Moon II. **U.**	18·6	0 29 9·79	115·82	61·01	2 20 43·7	+567·6	14 45·90	54 5·69
	147 B. Piscium	5·9	0 44 20			4 53			
	73 Piscium	6·2	1 0 53			5 15			
12	Moon II. L.	-	0 52 23·10	116·47	61·22	N. 4 13 24·9	+558·4	14 47·04	54 9·88
	Moon II. **U.**	19·6	1 15 46·77	117·55	61·54	6 3 44·6	+544·1	14 48·81	54 16·38
	μ Piscium	5·0	1 26 8			5 45			
	o Piscium	4·5	1 41 19			8 46			
13	Moon II. L.	-	1 39 25·90	119·05	61·96	N. 7 50 42·2	+524·6	14 51·25	54 25·30
	Moon II. **U.**	20·7	2 3 25·58	120·97	62·50	9 33 14·6	+499·9	14 54·36	54 36·71
	ξ Arietis	5·5	2 20 40			10 16			
	85 Ceti	6·3	2 38 19			10 25			
14	Moon II. L.	-	2 27 50·66	123·28	63·13	N. 11 10 16·0	+469·4	14 58·16	54 50·65
	Moon II. **U.**	21·7	2 52 45·75	125·96	63·84	12 40 36·4	+433·0	15 2·66	55 7·15
	147 B. Arietis	5·8	3 2 9			12 53			
	30 B. Tauri	6·4	3 33 27			15 11			
15	Moon II. L.	-	3 18 14·92	128·96	64·63	N. 14 3 1·4	+390·1	15 7·86	55 26·14
	Moon II. **U.**	22·7	3 44 21·67	132·21	65·46	15 16 11·9	+340·5	15 13·68	55 47·49
	180 B. Tauri	6·1	4 3 33			17 8			
	δ Tauri	3·9	4 18 28			17 22			
16	Moon II. L.	-	4 11 8·51	135·62	66·32	N. 16 18 45·0	+283·8	15 20·12	56 11·12
	Moon II. **U.**	23·8	4 38 36·82	139·10	67·19	17 9 14·6	+219·9	15 27·12	56 36·75
	m Tauri	5·0	5 2 52			18 32			
	111 Tauri	5·1	5 19 54			N. 17 19			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Aug. 17	Moon II. L.	-	5 6 46·62	142·51	68·02	N. 17 46 14·7	+148·9	15 34·56	57 4·01
	Moon II. U.	24·8	5 35 36·34	145·73	68·78	18 8 21·9	+ 71·2	15 42·36	57 32·54
18	Moon II. L.	-	6 5 2·79	148·61	69·46	N. 18 14 21·1	− 12·3	15 50·33	58 1·79
	Moon II. U.	25·8	6 35 1·18	151·03	70·02	18 3 10·0	−100·2	15 58·35	58 31·19
19	Moon II. L.	-	7 5 25·34	152·90	70·44	N. 17 34 5·6	−190·8	16 6·23	59 0·04
	Moon II. U.	26·9	7 36 8·25	154·15	70·71	16 46 49·6	−281·8	16 13·76	59 27·62
20	Moon II. L.	-	8 7 2·43	154·78	70·84	N. 15 41 32·4	−370·5	16 20·72	59 53·14
	Moon II. U.	27·9	8 38 0·61	154·83	70·83	14 18 56·7	−454·4	16 26·92	60 15·84
21	Moon II. L.	-	9 8 56·30	154·38	70·71	N. 12 40 17·3	−530·7	16 32·15	60 34·99
	Moon II. U.	29·0	9 39 44·22	153·55	70·50	10 47 19·4	−597·1	16 36·24	60 50·01
22	Moon I. L.	-	10 8 0·07	152·52	70·24	N. 8 42 14·8	−651·5	16 39·07	61 0·37
23	Moon I. U.	0·7	10 38 23·13	151·32	69·96	N. 6 27 36·2	−692·6	16 40·55	61 5·79
	Moon I. L.	-	11 8 31·55	150·10	69·67	4 6 10·1	−719·3	16 40·65	61 6·13
24	Moon I. U.	1·7	11 38 25·72	148·95	69·42	N. 1 40 50·4	−731·5	16 39·39	61 1·52
	Moon I. L.	-	12 8 7·00	147·96	69·20	S. 0 45 28·4	−729·3	16 36·85	60 52·24
25	Moon I. U.	2·7	12 37 37·33	147·13	69·02	S. 3 9 56·9	−713·3	16 33·15	60 38·69
	Moon I. L.	-	13 6 58·89	146·49	68·90	5 29 56·1	−684 5	16 28·45	60 21·48
26	Moon I. U.	3·8	13 36 13·82	146·02	68·81	S. 7 42 59·8	−644·3	16 22·93	60 1·26
	Moon I. L.	-	14 5 23·90	145·68	68·76	9 46 58·4	−593·9	16 16·79	59 38·70
27	Moon I. U.	4·8	14 34 30·29	145·40	68·71	S. 11 39 59·9	−535·0	16 10·19	59 14·52
	Moon I. L.	-	15 3 33·45	145·12	68·67	13 20 30·3	−469·0	16 3·30	58 49·31
	13 Libræ	5·7	14 50 10			11 35			
	o Libræ	6·2	15 16 42			15 16			
28	Moon I. U.	5·9	15 32 32·94	144·77	68·59	S. 14 47 14·4	−397·6	15 56·31	58 23·72
	Moon I. L.	-	16 1 27·47	144·28	68·48	15 59 15·7	−322·1	15 49·36	57 58·23
	49 Libræ	5·4	15 55 59			16 18			
	χ Ophiuchi	4·9	16 22 32			18 17			
29	Moon I. U.	6·9	16 30 14·98	143·59	68·31	S. 16 55 55·3	−244·2	15 42·56	57 33·29
	Moon I. L.	-	16 58 52·75	142·65	68·07	17 36 52·2	−165·2	15 35·99	57 9·22
	78 B. Ophiuchi	6·5	16 51 34			16 41			
	125 B. Ophiuchi	6·2	17 3 46			17 30			
30	Moon I. U.	7·9	17 27 17·60	141·44	67·75	S. 18 2 1·9	− 86·6	15 29·74	56 46·34
	Moon I. L.	-	17 55 26·19	139·95	67·35	18 11 35·3	− 9·4	15 23·86	56 24·77
	305 B. Ophiuchi	6·3	17 51 23			18 47			
	32 G. Sagittarii	5·7	18 3 20			17 10			
31	Moon I. U.	9·0	18 23 15·24	138·19	66·89	S. 18 5 56·9	+ 65·2	15 18·38	56 4·71
	Moon I. L.	-	18 50 41·80	136·21	66·36	17 45 43·7	+136·3	15 13·32	55 46·15
	155 B. Sagittarii	5·5	18 51 4			16 28			
	187 B. Sagittarii	6·4	19 2 38			S. 18 51			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passg Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Sept. 1	Moon I. **U.**	10·0	19 17 43·48	134·05	65·78	S. 17 11 42·7	+203·1	15 8·70	55 29·21
	Moon I. L.	-	19 44 18·56	131·78	65·16	16 24 49·4	+264·9	15 4·49	55 13·83
	54 Sagittarii	5·4	19 36 19			16 28			
	g Sagittarii	5·1	19 53 35			15 42			
2	Moon I. **U.**	11·0	20 10 26·09	129·47	64·54	S. 15 26 5·4	+321·5	15 0·71	54 59·98
	Moon I. L.	-	20 36 5·96	127·18	63·91	14 16 37·1	+372·3	14 57·34	54 47·63
	45 B.Capricorni	6·1	20 29 55			13 59			
	84 B.Capricorni	6·0	20 46 27			12 50			
3	Moon I. **U.**	12·1	21 1 18·81	124·98	63·31	S. 12 57 33·5	+417·3	14 54·37	54 36·73
	Moon I. L.	-	21 26 6·02	122·92	62·74	11 30 5·0	+456·4	14 51·77	54 27·24
	18 Aquarii	5·5	21 19 59			13 12			
	137 B.Capricorni	6·2	21 35 20			10 55			
4	Moon I. **U.**	13·1	21 50 29·63	121·05	62·23	S. 9 55 23·0	+489·6	14 49·56	54 19·11
	Moon I. L.	-	22 14 32·21	119·42	61·78	8 14 38·3	+516·9	14 47·70	54 12·31
	θ Aquarii	4·3	22 12 47			8 10			
	186 B. Aquarii	6·1	22 27 16			6 57			
5	Moon I. **U.**	14·1	22 38 16·81	118·06	61·41	S. 6 29 0·7	+538·4	14 46·21	54 6·84
	197 G. Aquarii	6·3	22 53 18			5 13			
	293 B. Aquarii	5·5	23 11 37			3 55			
6	Moon II. L.	-	23 3 49·06	116·96	61·13	S. 4 39 39·0	+554·3	14 45·08	54 2·71
	Moon II. **U.**	15·2	23 27 7·83	116·23	60·93	S. 2 47 40·6	+564·5	14 44·32	53 59·93
	21 Piscium	5·6	23 45 31			N. 0 39			
	80 B. Piscium	6·3	0 1 7			S. 0 56			
7	Moon II. L.	-	23 50 19·84	115·83	60·83	S. 0 54 11·7	+569·4	14 43·94	53 58·53
	Moon II. **U.**	16·2	0 13 29·23	115·79	60·84	N. 0 59 43·0	+568·9	14 43·96	53 58·61
	44 Piscium	6·0	0 21 28			1 31			
	147 B. Piscium	5·9	0 44 21			4 53			
8	Moon II. L.	-	0 36 40·18	116·10	60·94	N. 2 52 59·5	+563·0	14 44·40	54 0·21
	Moon II. **U.**	17·2	0 59 57·01	116·76	61·15	4 44 34·3	+551·9	14 45·28	54 3·45
	88 Piscium	6·2	1 10 42			6 35			
	μ Piscium	5·0	1 26 9			5 45			
9	Moon II. L.	-	1 23 23·94	117·78	61·45	N. 6 33 23·6	+535·4	14 46·64	54 8·43
	Moon II. **U.**	18·3	1 47 5·22	119·15	61·84	8 18 23·7	+513·7	14 48·50	54 15·23
	ξ^1 Ceti	4·5	2 8 55			8 29			
	ξ Arietis	5·5	2 20 41			10 16			
10	Moon II. L.	-	2 11 4·94	120·86	62·33	N. 9 58 29·7	+486·4	14 50·89	54 23·99
	Moon II. **U.**	19·3	2 35 27·00	122·87	62·90	11 32 35·4	+453·6	14 53·83	54 34·76
	147 B. Arietis	5·8	3 2 10			12 53			
	B.D.+13°535	7·4	3 13 37			13 34			
11	Moon II. L.	-	3 0 14·97	125·17	63·53	N. 12 59 32·7	+415·0	14 57·36	54 47·69
	Moon II. **U.**	20·3	3 25 32·00	127·71	64·22	14 18 11·7	+370·5	15 1·48	55 2·79
	33 B. Tauri	6·3	3 35 4			16 17			
	162 B. Tauri	6·3	3 56 12			N. 17 5			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. passes Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Sept. 12	Moon II. L.	-	3 51 20·71	130·44	64·95	N. 15 27 20·4	+320·0	15 6·21	55 20·12
	Moon II. U.	21·3	4 17 42·99	133·29	65·70	16 25 46·2	+263·3	15 11·56	55 39·70
	89 Tauri	5·8	4 33 44			15 53			
	318 B. Tauri	5·7	4 52 55			17 2			
13	Moon II. L.	-	4 44 39·85	136·19	66·45	N. 17 12 15·3	+200·6	15 17·48	56 1·44
	Moon II. U.	22·4	5 12 11·32	139·04	67·18	17 45 36·1	+131·9	15 23·98	56 25·22
	122 Tauri	5·5	5 32 35			17 0			
	57 Orionis	5·8	5 50 22			19 44			
14	Moon II. L.	-	5 40 16·36	141·77	67·86	N. 18 4 40·1	+ 57·9	15 30·98	56 50·89
	Moon II. U.	23·4	6 8 52·87	144·27	68·48	18 8 25·8	− 21·0	15 38·43	57 18·17
	B.D.+17°1275	6·2	6 26 41			17 0			
	74 B. Geminor.	6·2	6 42 52			18 17			
15	Moon II. L.	-	6 37 57·67	146·47	69·00	N. 17 56 1·5	−103·6	15 46·22	57 46·71
	Moon II. U.	24·5	7 7 26·73	148·31	69·43	17 26 50·3	−188·6	15 54·21	58 16·01
16	Moon II. L.	-	7 37 15·48	149·75	69·76	N. 16 40 32·4	−274·4	16 2·28	58 45·55
	Moon II. U.	25·5	8 7 19·00	150·77	69·98	15 37 10·0	−359·0	16 10·23	59 14·68
17	Moon II. L.	-	8 37 32·54	151·42	70·11	N. 14 17 10·1	−440·3	16 17·86	59 42·64
	Moon II. U.	26·5	9 7 51·75	151·73	70·15	12 41 26·2	−515·9	16 24·96	60 8·69
18	Moon II. L.	-	9 38 13·06	151·78	70·13	N. 10 51 19·0	−583·8	16 31·31	60 31·94
	Moon II. U.	27·6	10 8 33·80	151·65	70·07	8 48 35·8	−641·6	16 36·69	60 51·64
19	Moon II. L.	-	10 38 52·34	151·43	70·00	N. 6 35 28·4	−687·5	16 40·90	61 7·09
	Moon II. U.	28·6	11 9 7·92	151·17	69·92	4 14 29·3	−720·0	16 43·80	61 17·70
20	Moon II. L.	-	11 39 20·65	150·96	69·86	N. 1 48 26·4	−737·9	16 45·26	61 23·02
21	Moon I. U.	0·3	12 7 11·48	150·81	69·83	S. 0 39 41·3	−740·8	16 45·21	61 22·86
	Moon I. L.	-	12 37 20·67	150·73	69·82	3 6 52·6	−728·6	16 43·67	61 17·21
22	Moon I. U.	1·4	13 7 29·32	150·72	69·83	S. 5 30 8·3	−701·7	16 40·70	61 6·35
	Moon I. L.	-	13 37 37·98	150·73	69·85	7 46 38·5	−661·2	16 36·42	60 50·66
23	Moon I. U.	2·4	14 7 46·60	150·70	69·87	S. 9 53 48·6	−608·6	16 30·99	60 30·78
	Moon I. L.	-	14 37 54·33	150·57	69·87	11 49 23·1	−545·6	16 24·61	60 7·42
24	Moon I. U.	3·4	15 7 59·44	150·25	69·83	S. 13 31 29·1	−474·2	16 17·52	59 41·39
	Moon I. L.	-	15 37 59·33	149·68	69·72	14 58 39·3	−396·6	16 9·89	59 13·46
25	Moon I. U.	4·4	16 7 50·61	148·81	69·54	S. 16 9 51·3	−314·9	16 1·98	58 44·46
	Moon I. L.	-	16 37 29·30	147·58	69·26	17 4 28·7	−231·2	15 53·95	58 15·05
26	Moon I. U.	5·5	17 6 51·17	146·00	68·89	S. 17 42 18·7	−147·3	15 46·01	57 45·95
	Moon I. L.	-	17 35 51·97	144·08	68·43	18 3 29·6	− 64·9	15 38·29	57 17·65
	192 B. Ophiuchi	6·3	17 20 5			18 22			
	305 B. Ophiuchi	6·3	17 51 22			18 47			
27	Moon I. U.	6·5	18 4 27·79	141·85	67·88	S. 18 8 28·2	+ 14·6	15 30·91	56 50·62
	Moon I. L.	-	18 32 35·38	139·38	67·26	17 57 56·1	+ 90·1	15 23·98	56 25·22
	100 B. Sagittarii	5·0	18 26 55			18 27			
	155 B. Sagittarii	5·5	18 51 4			S. 16 28			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Sept. 28	Moon I. **U.**	7·6	19 0 12·26	136·75	66·59	S. 17 32 46·1	+160·7	15 17·54	56 1·64
	Moon I. L.	-	19 27 16·93	134·03	65·89	16 53 59·7	+226·0	15 11·68	55 40·14
	45 Sagittarii	6·0	19 17 21			18 27			
	54 Sagittarii	5·4	19 36 18			16 28			
29	Moon I. **U.**	8·6	19 53 48·84	131·30	65·17	S. 16 2 43·0	+285·7	15 6·39	55 20·77
	Moon I. L.	-	20 19 48·40	128·65	64·46	15 0 5·3	+339·6	15 1·70	55 3·58
	16 B.Capricorni	6·2	20 16 27			15 2			
	45 B.Capricorni	6·1	20 29 54			13 59			
30	Moon I. **U.**	9·7	20 45 16·94	126·14	63·77	S. 13 47 16·8	+387·5	14 57·61	54 48·59
	Moon I. L.	-	21 10 16·43	123·82	63·14	12 25 27·9	+429·7	14 54·10	54 35·73
	ν Aquarii	4·5	21 5 24			11 41			
	18 Aquarii	5·5	21 19 59			13 12			
Oct. 1	Moon I. **U.**	10·7	21 34 49·56	121·75	62·56	S. 10 55 47·7	+466·1	14 51·16	54 24·95
	Moon I. L.	-	21 58 59·44	119·95	62·05	9 19 24·0	+496·9	14 48·76	54 16·18
	96 B. Aquarii	6·5	21 49 29			10 40			
	θ Aquarii	4·3	22 12 46			8 10			
2	Moon I. **U.**	11·7	22 22 49·60	118·46	61·62	S. 7 37 23·5	+522·3	14 46·88	54 9·29
	Moon I. L.	-	22 46 23·82	117·30	61·28	5 50 51·6	+542·2	14 45·48	54 4·18
	67 Aquarii	6·4	22 39 13			7 22			
	197 G. Aquarii	6·3	22 53 18			5 13			
3	Moon I. **U.**	12·7	23 9 46·09	116·47	61·03	S. 4 0 52·9	+556·7	14 44·54	54 0·75
	Moon I. L.	-	23 33 0·49	115·99	60·88	2 8 31·5	+566·0	14 44·05	53 58·91
	13 Piscium	6·4	23 28 1			S. 1 31			
	21 Piscium	5·6	23 45 31			N. 0 39			
4	Moon I. **U.**	13·8	23 56 11·16	115·85	60·83	S. 0 14 51·5	+569·8	14 43·95	53 58·55
	Moon I. L.	-	0 19 22·24	116·06	60·88	N. 1 39 3·1	+568·4	14 44·24	53 59·62
	98 B. Piscium	6·3	0 13 51			1 16			
	44 Piscium	6·0	0 21 28			1 31			
5	Moon I. **U.**	14·8	0 42 37·83	116·60	61·02	N. 3 32 7·2	+561·4	14 44·89	54 2·05
	73 Piscium	6·2	1 0 54			5 15			
	88 Piscium	6·2	1 10 42			6 35			
6	Moon II. L.	-	1 8 4·44	117·52	61·26	N. 5 23 14·9	+548·9	14 45·93	54 5·82
	Moon II. **U.**	15·8	1 31 41·53	118·71	61·59	7 11 19·1	+530·8	14 47·32	54 10·92
	54 Ceti	6·0	1 46 47			10 40			
	ξ^1 Ceti	4·5	2 8 55			8 29			
7	Moon II. L.	-	1 55 34·73	120·20	62·00	N. 8 55 11·9	+507·0	14 49·07	54 17·33
	Moon II. **U.**	16·9	2 19 47·34	121·94	62·49	10 33 43·6	+477·3	14 51·19	54 25·06
	38 Arietis	5·2	2 40 46			12 7			
	147 B. Arietis	5·8	3 2 10			12 53			
8	Moon II. L.	-	2 44 22·29	123·92	63·03	N. 12 5 43·8	+441·7	14 53·68	54 34·21
	Moon II. **U.**	17·9	3 9 22·03	126·07	63·63	13 30 1·1	+400·2	14 56·57	54 44·80
	30 B. Tauri	6·4	3 33 29			15 11			
	148 B. Tauri	5·9	3 48 46			N. 17 6			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Oct. 9	Moon II. L.	-	3 34 48·45	128·35	64·25	N. 14 45 24·4	+352·7	14 59·86	54 56·87
	Moon II. U.	18·9	4 0 42·78	130·71	64·89	15 50 43·1	+299·4	15 3·58	55 10·49
	63 Tauri	5·7	4 19 0			16 36			
	89 Tauri	5·8	4 33 45			15 53			
10	Moon II. L.	-	4 27 5·52	133·08	65·53	N. 16 44 48·4	+240·5	15 7·74	55 25·72
	Moon II. U.	20·0	4 53 56·35	135·38	66·15	17 26 34·5	+176·3	15 12·35	55 42·61
	111 Tauri	5·1	5 19 56			17 19			
	122 Tauri	5·5	5 32 35			17 0			
11	Moon II. L.	-	5 21 14·15	137·56	66·74	N. 17 55 0·9	+107·3	15 17·40	56 1·13
	Moon II. U.	21·0	5 48 57·02	139·55	67·26	18 9 13·6	+ 34·2	15 22·90	56 21·28
	124 H¹. Orionis	5·7	6 9 58			17 56			
	B.D. + 17°1275	6·2	6 26 42			17 0			
12	Moon II. L.	-	6 17 2·42	141·30	67·72	N. 18 8 27·7	− 42·3	15 28·83	56 43·01
	Moon II. U.	22·0	6 45 27·25	142·79	68·11	17 52 8·9	−121·1	15 35·16	57 6·19
	51 Geminorum	5·3	7 8 56			16 17			
	162 B. Geminor.	5·7	7 27 21			17 15			
13	Moon II. L.	-	7 14 8·15	143·98	68·41	N. 17 19 56·5	−201·1	15 41·82	57 30·61
	Moon II. U.	23·1	7 43 1·72	144·90	68·64	16 31 44·2	−280·9	15 48·76	57 56·01
	30 B. Cancri	6·1	8 6 38			14 51			
	29 Cancri	5·9	8 24 18			14 28			
14	Moon II. L.	-	8 12 4·81	145·57	68·79	N. 15 27 42·6	−359·0	15 55·86	58 22·04
	Moon II. U.	24·1	8 41 14·73	146·05	68·90	14 8 20·6	−434·0	16 3·01	58 48·24
15	Moon II. L.	-	9 10 29·47	146·39	68·96	N. 12 34 25·7	−504·2	16 10·07	59 14·11
	Moon II. U.	25·2	9 39 47·83	146·67	69·00	10 47 4·8	−568·0	16 16·87	59 39·00
16	Moon II. L.	-	10 9 9·47	146·95	69·04	N. 8 47 45·5	−623·7	16 23·20	60 2·24
	Moon II. U.	26·2	10 38 34·80	147·29	69·09	6 38 14·6	−669·7	16 28·91	60 23·16
17	Moon II. L.	-	11 8 4·97	147·76	69·17	N. 4 20 38·0	−704·4	16 33·78	60 41·00
	Moon II. U.	27·2	11 37 41·57	148·37	69·29	N. 1 57 19·0	−726·5	16 37·63	60 55·09
18	Moon II. L.	-	12 7 26·45	149·14	69·46	S. 0 29 4·2	−735·0	16 40·30	61 4·84
	Moon II. U.	28·3	12 37 21·39	150·04	69·66	2 55 42·4	−728·9	16 41·64	61 9·78
19	Moon II. L.	-	13 7 27·71	151·03	69·88	S. 5 19 39·8	−708·1	16 41·60	61 9·65
	Moon II. U.	29·3	13 37 46·08	152·03	70·12	7 38 0·1	−672·8	16 40·14	61 4·30
20	Moon I. L.	-	14 5 55·39	152·91	70·34	S. 9 47 53·0	−623·8	16 37·30	60 53·88
21	Moon I. U.	1·0	14 36 34·94	153·64	70·52	S. 11 46 41·1	−562·3	16 33·16	60 38·70
	Moon I. L.	-	15 7 21·44	154·05	70·64	13 32 6·0	−490·3	16 27·85	60 19·26
22	Moon I. U.	2·0	15 38 10·46	154·04	70·66	S. 15 2 14·2	−409·9	16 21·55	59 56·20
	Moon I. L.	-	16 8 56·34	153·51	70·56	16 15 41·6	−323·9	16 14·48	59 30·26
23	Moon I. U.	3·0	16 39 32·56	152·42	70·33	S. 17 11 35·3	−234·8	16 6·85	59 2·28
	Moon I. L.	-	17 9 52·26	150·76	69·96	17 49 33·4	−145·1	15 58·85	58 32·99
24	Moon I. U.	4·1	17 39 48·73	148·56	69·46	S. 18 9 43·2	− 57·1	15 50·72	58 3·17
	Moon I. L.	-	18 9 15·94	145·90	68·84	S. 18 12 37·1	+ 27·3	15 42·62	57 33·50

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Oct. 25	Moon I. **U.**	5·1	18 38 8·99	142·89	68·12	S. 17 59 7·5	+106·6	15 34·74	57 4·64
	Moon I. L.	-	19 6 24·38	139·65	67·34	17 30 21·7	+179·9	15 27·22	56 37·11
	187 B. Sagittarii	6·4	19 2 37			18 51			
	ρ Sagittarii	4·0	19 17 11			17 59			
26	Moon I. **U.**	6·2	19 34 0·10	136·30	66·50	S. 16 47 36·1	+246·5	15 20·16	56 11·26
	Moon I. L.	-	20 0 55·63	132·97	65·67	15 52 12·2	+306·3	15 13·68	55 47·48
	g Sagittarii	5·1	19 53 34			15 42			
	16 B.Capricorni	6·2	20 16 26			15 2			
27	Moon I. **U.**	7·2	20 27 11·87	129·77	64·84	S. 14 45 32·0	+359·3	15 7·81	55 25·96
	Moon I. L.	-	20 52 50·83	126·77	64·06	13 28 56·4	+405·6	15 2·59	55 6·89
	84 B.Capricorni	6·0	20 46 27			12 50			
	ν Aquarii	4·5	21 5 23			11 41			
28	Moon I. **U.**	8·2	21 17 55·47	124·06	63·34	S. 12 3 43·2	+445·6	14 58·08	54 50·36
	Moon I. L.	-	21 42 29·54	121·68	62·69	10 31 5·8	+479·6	14 54·27	54 36·37
	137 B.Capricorni	6·2	21 35 19			10 55			
	96 B. Aquarii	6·5	21 49 29			10 40			
29	Moon I. **U.**	9·3	22 6 37·28	119·67	62·13	S. 8 52 14·3	+508·0	14 51·16	54 24·97
	Moon I. L.	-	22 30 23·28	118·06	61·67	7 8 14·4	+531·1	14 48·73	54 16·06
	170 B. Aquarii	6·0	22 19 30			7 35			
	67 Aquarii	6·4	22 39 13			7 22			
30	Moon I. **U.**	10·3	22 53 52·40	116·87	61·32	S. 5 20 9·5	+548·9	14 46·96	54 9·58
	Moon I. L.	-	23 17 9·54	116·07	61·07	3 29 0·7	+561·7	14 45·82	54 5·41
	293 B. Aquarii	5·5	23 11 36			3 55			
	13 Piscium	6·4	23 28 1			1 31			
31	Moon I. **U.**	11·3	23 40 19·71	115·69	60·94	S. 1 35 48·0	+569·6	14 45·27	54 3·39
	Moon I. L.	-	0 3 27·82	115·72	60·92	N. 0 18 28·4	+572·3	14 45·27	54 3·41
	60 B. Piscium	6·0	23 50 50			S. 0 19			
	98 B. Piscium	6·3	0 13 51			N. 1 16			
Nov. 1	Moon I. **U.**	12·3	0 26 38·69	116·15	61·01	N. 2 12 47·3	+570·0	14 45·79	54 5·30
	Moon I. L.	-	0 49 56·96	116·96	61·20	4 6 6·4	+562·3	14 46·78	54 8·91
	147 B. Piscium	5·9	0 44 21			4 53			
	73 Piscium	6·2	1 0 54			5 15			
2	Moon I. **U.**	13·4	1 13 27·06	118·12	61·49	N. 5 57 20·2	+549·1	14 48·18	54 14·07
	Moon I. L.	-	1 37 13·08	119·61	61·87	7 45 21·1	+530·1	14 49·98	54 20·65
	μ Piscium	5·0	1 26 10			5 45			
	54 Ceti	6·0	1 46 47			10 40			
3	Moon I. **U.**	14·4	2 1 18·76	121·39	62·34	N. 9 28 58·2	+505·1	14 52·11	54 28·46
	Moon I. L.	-	2 25 47·32	123·41	62·87	11 6 57·9	+473·8	14 54·56	54 37·44
	ξ Arietis	5·5	2 20 42			10 16			
	85 Ceti	6·3	2 38 21			10 25			
4	Moon II. **U.**	15·4	2 52 48·27	125·73	63·44	N. 12 38 4·4	+436·2	14 57·29	54 47·45
	147 B. Arietis	5·8	3 2 11			12 53			
	30 B. Tauri	6·4	3 33 29			N. 15 11			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Nov. 5	Moon II. L.	-	3 18 10·97	128·07	64·06	N. 14 1 0·2	+392·1	15 0·28	54 58·40
	Moon II. **U.**	16·5	3 44 2·15	130·46	64·69	15 14 28·3	+341·6	15 3·50	55 10·20
	180 B. Tauri	6·1	4 3 36			17 8			
	63 Tauri	5·7	4 19 2			16 36			
6	Moon II. L.	-	4 10 21·89	132·82	65·32	N. 16 17 12·9	+284·9	15 6·95	55 22·82
	Moon II. **U.**	17·5	4 37 9·27	135·05	65·91	17 8 2·0	+222·4	15 10·61	55 36·23
	m Tauri	5·0	5 2 54			18 32			
	111 Tauri	5·1	5 19 56			17 19			
7	Moon II. L.	-	5 4 22·38	137·09	66·45	N. 17 45 49·9	+154·8	15 14·48	55 50·39
	Moon II. **U.**	18·5	5 31 58·39	138·86	66·93	18 9 39·6	+ 82·8	15 18·54	56 5·31
	57 Orionis	5·8	5 50 23			19 44			
	19 B. Geminor.	6·2	6 9 2			18 42			
8	Moon II. L.	-	5 59 53·70	140·30	67·33	N. 18 18 44·8	+ 7·6	15 22·82	56 21·01
	Moon II. **U.**	19·6	6 28 4·19	141·39	67·64	18 12 32·5	− 69·9	15 27·31	56 37·44
	74 B. Geminor.	6·2	6 42 54			18 17			
	41 H¹. Geminor.	6·0	6 58 7			16 47			
9	Moon II. L.	-	6 56 25·55	142·11	67·85	N. 17 50 44·0	−148·2	15 32·01	56 54·64
	Moon II. **U.**	20·6	7 24 53·56	142·50	67·98	17 13 16·6	−226·2	15 36·89	57 12·53
	1 Cancri	6·0	7 52 37			16 0			
	30 B. Cancri	6·1	8 6 39			14 51			
10	Moon II. L.	-	7 53 24·46	142·61	68·04	N. 16 20 23·3	−302·3	15 41·94	57 31·05
	Moon II. **U.**	21·6	8 21 55·27	142·50	68·03	15 12 33·0	−375·5	15 47·15	57 50·11
	A² Cancri	5·7	8 42 43			12 24			
	α Cancri	4·3	8 54 16			12 9			
11	Moon II. L.	-	8 50 23·93	142·26	67·98	N. 13 50 29·5	−444·3	15 52·45	58 9·54
	Moon II. **U.**	22·7	9 18 49·47	142·00	67·92	12 15 11·1	−507·8	15 57·80	58 29·13
	18 Leonis	5·8	9 42 14			12 10			
	π Leonis	4·9	9 56 8			8 25			
12	Moon II. L.	-	9 47 12·08	141·79	67·87	N. 10 27 49·6	−564·7	16 3·10	58 48·57
	Moon II. **U.**	23·7	10 15 32·98	141·73	67·84	8 29 49·7	−614·0	16 8·29	59 7·58
	48 Leonis	5·2	10 30 46			7 21			
	56 Leonis	6·1	10 52 1			6 36			
13	Moon II. L.	-	10 43 54·36	141·89	67·86	N. 6 22 48·8	−654·7	16 13·24	59 25·69
	Moon II. **U.**	24·8	11 12 19·18	142·31	67·95	4 8 36·0	−685·8	16 17·81	59 42·46
14	M9on II. L.	-	11 40 50·93	143·04	68·10	N. 1 49 12·9	−706·2	16 21·88	59 57·39
	Moon II. **U.**	25·8	12 9 33·30	144·08	68·32	S. 0 33 7·7	−715·2	16 25·32	60 9·99
15	Moon II. L.	-	12 38 29·95	145·41	68·62	S. 2 56 2·5	−711·8	16 27·98	60 19·74
	Moon II. **U.**	26·8	13 7 44·08	146·98	68·97	5 16 59·3	−695·4	16 29·73	60 26·14
16	Moon II. L.	-	13 37 18·10	148·71	69·36	S. 7 33 20·1	−665·8	16 30·47	60 28·84
	Moon II. **U.**	27·9	14 7 13·21	150·48	69·77	S. 9 42 24·9	−622·8	16 30·11	60 27·55

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Nov. 17	Moon II. L.	-	14 37 29·09	152·14	70·15	S. 11 41 37·4	−567·2	16 28·63	60 22·10
	Moon II. **U.**	28·9	15 8 3·61	153·55	70·48	13 28 31·2	−499·9	16 26·02	60 12·55
18	Moon II. L.	-	15 38 52·69	154·54	70·72	S. 15 0 56·4	−422·8	16 22·32	59 59·01
19	Moon I. **U.**	0·5	16 7 28·74	154·96	70·83	S. 16 17 6·7	−337·9	16 17·63	59 41·77
	Moon I. L.	-	16 38 27·61	154·73	70·78	17 15 44·5	−247·8	16 12·06	59 21·39
20	Moon I. **U.**	1·6	17 9 19·36	153·76	70·56	S. 17 56 5·2	−155·5	16 5·77	58 58·34
	Moon I. L.	-	17 39 55·03	152·06	70·18	18 17 57·0	− 63·5	15 58·94	58 33·32
21	Moon I. **U.**	2·6	18 10 6·11	149·68	69·63	S. 18 21 40·4	+ 25·6	15 51·74	58 6·91
	Moon I. L.	-	18 39 45·08	146·74	68·95	18 8 2·6	+109·7	15 44·35	57 39·84
22	Moon I. **U.**	3·6	19 8 46·09	143·37	68·15	S. 17 38 12·5	+187·4	15 36·96	57 12·76
	Moon I. L.	-	19 37 5·04	139·76	67·29	16 53 34·3	+257·7	15 29·70	56 46·20
23	Moon I. **U.**	4·7	20 4 39·96	136·06	66·40	S. 15 55 39·9	+320·1	15 22·76	56 20·77
	Moon I. L.	-	20 31 30·70	132·42	65·49	14 46 4·5	+374·5	15 16·23	55 56·86
	β Capricorni	3·2	20 16 40			15 1			
	τ Capricorni	5·2	20 34 57			15 13			
24	Moon I. **U.**	5·7	20 57 38·71	128·96	64·63	S. 13 26 21·7	+421·3	15 10·24	55 34·86
	Moon I. L.	-	21 23 6·86	125·79	63·82	11 58 1·2	+460·9	15 4·83	55 15·05
	18 Aquarii	5·5	21 19 58			13 13			
	137 B.Capricorni	6·2	21 35 19			10 55			
25	Moon I. **U.**	6·7	21 47 59·01	122·97	63·09	S. 10 22 26·4	+493·8	15 0·10	54 57·73
	Moon I. L.	-	22 12 19·81	120·57	62·46	8 40 54·7	+520·8	14 56·07	54 42·97
	θ Aquarii	4·3	22 12 46			8 10			
	186 B. Aquarii	6·1	22 27 16			6 57			
26	Moon I. **U.**	7·8	22 36 14·42	118·61	61·93	S. 6 54 37·1	+541·5	14 52·78	54 30·91
	Moon I. L.	-	22 59 48·39	117·13	61·52	5 4 39·3	+557·1	14 50·24	54 21·61
	197 G. Aquarii	6·3	22 53 18			5 13			
	293 B. Aquarii	5·5	23 11 36			3 55			
27	Moon I. **U.**	8·8	23 23 7·41	116·12	61·24	S. 3 12 2·7	+568·0	14 48·45	54 15·05
	Moon I. L.	-	23 46 17·22	115·60	61·08	S. 1 17 45·9	+574·0	14 47·40	54 11·21
	21 Piscium	5·6	23 45 31			N. 0 39			
	60 B. Piscium	6·0	23 50 50			S. 0 19			
28	Moon I. **U.**	9·8	0 9 23·63	115·55	61·04	N. 0 37 13·9	+575·2	14 47·08	54 10·02
	Moon I. L.	-	0 32 32·27	115·97	61·13	2 31 59·8	+571·6	14 47·43	54 11·32
	44 Piscium	6·0	0 21 28			1 31			
	147 B. Piscium	5·9	0 44 21			4 53			
29	Moon I. **U.**	10·9	0 55 48·66	116·84	61·34	N. 4 25 33·2	+563·1	14 48·44	54 15·00
	Moon I. L.	-	1 19 18·09	118·14	61·66	6 16 53·1	+549·3	14 50·04	54 20·87
	ζ Piscium	5·6	1 9 43			7 10			
	263 B. Piscium	6·4	1 24 21			N. 7 34			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Nov. 30	Moon I. **U.**	11·9	1 43 5·48	119·83	62·08	N. 8 4 55·1	+530·0	14 52·20	54 28·76
	Moon I. L.	-	2 7 15·38	121·88	62·59	9 48 30·1	+504·8	14 54·83	54 38·44
	ξ^1 Ceti	4·5	2 8 56			8 29			
	ξ Arietis	5·5	2 20 42			10 16			
Dec. 1	Moon I. **U.**	12·9	2 31 51·71	124·22	63·18	N. 11 26 24·8	+473·3	14 57·91	54 49·70
	Moon I. L.	-	2 56 57·69	126·81	63·84	12 57 21·6	+435·1	15 1·33	55 2·24
	38 Arietis	5·2	2 40 47			12 7			
	147 B. Arietis	5·8	3 2 11			12 53			
2	Moon I. **U.**	13·9	3 22 35·65	129·54	64·52	N. 14 19 59·2	+390·0	15 5·06	55 15·89
	Moon I. L.	-	3 48 46·83	132·33	65·22	15 32 54·2	+338·0	15 9·01	55 30·38
	33 B. Tauri	6·3	3 35 5			16 17			
	162 B. Tauri	6·3	3 56 14			17 5			
3	Moon I. **U.**	15·0	4 15 31·24	135·06	65·90	N. 16 34 43·4	+279·1	15 13·13	55 45·44
	Moon II. L.	-	4 45 0·62	137·72	66·54	17 24 6·9	+213·8	15 17·33	56 0·90
	89 Tauri	5·8	4 33 46			15 53			
	318 B. Tauri	5·7	4 52 56			17 2			
4	Moon II. **U.**	16·0	5 12 47·21	139·99	67·12	N. 17 59 51·3	+142·7	15 21·60	56 16·50
	122 Tauri	5·5	5 32 37			16 59			
	B.D.+19°1110	6·0	5 47 51			19 51			
5	Moon II. L.	-	5 40 58·74	141·86	67·59	N. 18 20 53·4	+ 66·9	15 25·85	56 32·08
	Moon II. **U.**	17·1	6 9 30·06	143·27	67·96	18 26 24·5	− 12·2	15 30·05	56 47·48
	B.D.+17°1275	6·2	6 26 43			17 0			
	74 B. Geminor.	6·2	6 42 54			18 17			
6	Moon II. L.	-	6 38 15·27	144·17	68·21	N. 18 15 53·0	− 93·2	15 34·18	57 2·60
	Moon II. **U.**	18·1	7 7 8·22	144·56	68·34	17 49 6·5	−174·4	15 38·20	57 17·33
	68 Geminorum	5·2	7 29 14			16 0			
	1 Cancri	6·0	7 52 38			16 0			
7	Moon II. L.	-	7 36 2·94	144·48	68·35	N. 17 6 13·1	−254·1	15 42·10	57 31·59
	Moon II. **U.**	19·1	8 4 54·15	143·99	68·27	16 7 41·5	−330·5	15 45·86	57 45·36
	29 Cancri	5·9	8 24 20			14 28			
	A^1 Cancri	5·5	8 38 58			12 57			
8	Moon II. L.	-	8 33 37·64	143·21	68·11	N. 14 54 18·9	−402·3	15 49·47	57 58·61
	Moon II. **U.**	20·2	9 2 10·57	142·25	67·91	13 27 9·0	−468·2	15 52·93	58 11·33
	ξ Leonis	5·1	9 27 48			11 38			
	18 Leonis	5·8	9 42 15			12 10			
9	Moon II. L.	-	9 30 31·55	141·24	67·68	N. 11 47 29·5	−527·1	15 56·25	58 23·49
	Moon II. **U.**	21·2	9 58 40·70	140·30	67·47	9 56 49·4	−578·2	15 59·42	58 35·07
	43 Leonis	6·3	10 18 59			6 56			
	35 Sextantis	6·1	10 39 21			5 9			
10	Moon II. L.	-	10 26 39·51	139·54	67·30	N. 7 56 46·3	−620·8	16 2·41	58 46·02
	Moon II. **U.**	22·2	10 54 30·68	139·04	67·18	5 49 5·6	−654·4	16 5·20	58 56·26
	76 Leonis	6·0	11 14 58			2 4			
	89 Leonis	5·7	11 30 25			N. 3 29			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Dec. 11	Moon II. L.	-	11 22 17·84	138·88	67·14	N. 3 35 38·1	−678·5	16 7·77	59 5·66
	Moon II. U.	23·3	11 50 5·29	139·10	67·19	N. 1 18 20·1	−692·8	16 10·07	59 14·11
	13 Virginis	5·9	12 14 43			S. 0 21			
	200 B. Virginis	6·3	12 27 40			4 38			
12	Moon II. L.	-	12 17 57·79	139·72	67·33	S. 1 0 47·2	−696·7	16 12·05	59 21·37
	Moon II. U.	24·3	12 46 0·07	140·73	67·57	3 19 37·5	−689·9	16 13·65	59 27·24
13	Moon II. L.	-	13 14 16·69	142·10	67·88	S. 5 36 0·6	−672·1	16 14·82	59 31·49
	Moon II. U.	25·3	13 42 51·56	143·76	68·26	7 47 42·5	−643·0	16 15·46	59 33·84
14	Moon II. L.	-	14 11 47·60	145·61	68·68	S. 9 52 27·1	−602·6	16 15·52	59 34·06
	Moon II. U.	26·4	14 41 6·44	147·53	69·12	11 47 59·4	−551·0	16 14·94	59 31·91
15	Moon II. L.	-	15 10 47·96	149·36	69·53	S. 13 32 8·9	−488·9	16 13·65	59 27·23
	Moon II. U.	27·4	15 40 50·14	150·94	69·89	15 2 54·5	−417·2	16 11·65	59 19·89
16	Moon II. L.	-	16 11 8·92	152·10	70·15	S. 16 18 30·3	−337·5	16 8·92	59 9·87
	Moon II. U.	28·5	16 41 38·29	152·69	70·28	17 17 30·8	−251·7	16 5·46	58 57·22
17	Moon II. L.	-	17 12 10·64	152·58	70·24	S. 17 58 56·7	−162·2	16 1·34	58 42·11
	Moon II. U.	29·5	17 42 37·25	151·73	70·04	18 22 17·9	− 71·4	15 56·60	58 24·74
18	Moon I. L.	-	18 10 29·80	150·20	69·66	S. 18 27 35·0	+ 18·1	15 51·35	58 5·52
19	Moon I. U.	1·0	18 40 19·34	147·95	69·12	S. 18 15 17·4	+104·4	15 45·71	57 44·82
	Moon I. L.	-	19 9 38·24	145·12	68·44	17 46 20·8	+184·4	15 39·76	57 23·05
20	Moon I. U.	2·1	19 38 20·52	141·87	67·67	S. 17 2 0·4	+257·7	15 33·66	57 0·71
	Moon I. L.	-	20 6 22·15	138·37	66·82	16 3 46·1	+323·2	15 27·54	56 38·28
21	Moon I. U.	3·1	20 33 41·10	134·78	65·95	S. 14 53 15·3	+380·5	15 21·53	56 16·26
	Moon I. L.	-	21 0 17·20	131·25	65·08	13 32 7·6	+429·4	15 15·74	55 55·04
22	Moon I. U.	4·1	21 26 11·94	127·91	64·26	S. 12 2 1·5	+470·3	15 10·30	55 35·09
	Moon I. L.	-	21 51 28·21	124·86	63·50	10 24 30·1	+503·7	15 5·30	55 16·76
23	Moon I. U.	5·2	22 16 9·95	122·17	62·81	S. 8 41 0·3	+530·2	15 0·81	55 0·35
	Moon I. L.	-	22 40 21·89	119·90	62·24	6 52 51·6	+550·3	14 56·94	54 46·13
	167 G. Aquarii	6·3	22 34 19			8 18			
	252 B. Aquarii	5·8	22 51 11			5 24			
24	Moon I. U.	6·2	23 4 9·35	118·09	61·78	S. 5 1 16·9	+564·6	14 53·71	54 34·34
	Moon I. L.	-	23 27 37·95	116·76	61·43	3 7 22·7	+573·6	14 51·21	54 25·13
	316 B. Aquarii	6·5	23 16 16			4 20			
	14 Piscium	5·9	23 30 11			1 40			
25	Moon I. U.	7·2	23 50 53·61	115·93	61·22	S. 1 12 10·6	+577·6	14 49·43	54 18·65
	Moon I. L.	-	0 14 2·31	115·60	61·14	N. 0 43 21·2	+576·9	14 48·43	54 14·95
	80 B. Piscium	6·3	0 1 7			S. 0 56			
	44 Piscium	6·0	0 21 27			N. 1 31			
26	Moon I. U.	8·3	0 37 10·08	115·78	61·19	N. 2 38 16·8	+571·6	14 48·18	54 14·06
	Moon I. L.	-	1 0 22·89	116·44	61·36	4 31 40·3	+561·6	14 48·71	54 15·99
	171 B. Piscium	6·3	0 55 50			6 4			
	88 Piscium	6·2	1 10 42			N. 6 35			

AT TRANSIT AT GREENWICH.

Date.	Name.	Mag.	*Apparent* Right Ascension.	Var. of ☾'s R.A. in 1 hour of Long.	Sid. Time of Semid. pass Merid.	*Apparent* Declination.	Var. of ☾'s Dec. in 1 hour of Long.	Semi-diameter.	Hor. Par.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	′ ″	′ ″
Dec. 27	Moon I. **U.**	9·3	1 23 46·57	117·59	61·66	N. 6 22 35·1	+546·8	14 49·98	54 20·67
	Moon I. L.	-	1 47 26·77	119·19	62·07	8 10 2·0	+526·8	14 51·98	54 28·00
	o Piscium	4·5	1 41 20			8 46			
	54 Ceti	6·0	1 46 47			10 40			
28	Moon I. **U.**	10·3	2 11 28·77	121·21	62·59	N. 9 52 57·5	+501·5	14 54·67	54 37·85
	Moon I. L.	-	2 35 57·44	123·62	63·20	11 30 13·9	+470·2	14 58·00	54 50·02
	25 Arietis	6·5	2 23 18			9 51			
	38 Arietis	5·2	2 40 46			12 7			
29	Moon I. **U.**	11·4	3 0 57·01	126·35	63·88	N. 13 0 38·0	+432·7	15 1·90	55 4·32
	Moon I. L.	-	3 26 30·89	129·33	64·62	14 22 51·5	+388·4	15 6·31	55 20·47
	B.D.+13°535	7·4	3 13 38			13 34			
	30 B. Tauri	6·4	3 33 29			15 11			
30	Moon I. **U.**	12·4	3 52 41·44	132·45	65·39	N. 15 35 31·7	+337·1	15 11·13	55 38·15
	Moon I. L.	-	4 19 29·75	135·60	66·16	16 37 13·3	+278·6	15 16·28	55 57·05
	48 Tauri	6·3	4 11 25			15 12			
	119 H^1. Tauri	6·2	4 29 7			17 51			
31	Moon I. **U.**	13·4	4 46 55·44	138·65	66·89	N. 17 26 31·2	+213·2	15 21·67	56 16·78
	Moon I. L.	-	5 14 56·46	141·47	67·57	18 2 3·8	+141·2	15 27·18	56 36·97
	m Tauri	5·0	5 2 55			18 32			
	115 Tauri	5·3	5 22 42			N. 17 54			

Note.—The Mean Places of Moon-Culminating Stars are given in the section headed "Mean Places of Occultation Stars," on pages 471–474, with the exception of two stars whose positions are given below :—

Name of Star.	Magnitude.	Right Ascension for 1922·0	Annual Proper Motion.	Declination for 1922·0	Annual Proper Motion.
		h m s	s	° ′ ″	″
B.D.+13·535 . . .	7·4	3 13 33·808	+0·0033	+13 33 40·46	−0·0
226 B. Ophiuchi . . .	6·9	17 28 26·678	+0·0001	−17 26 28·75	

In the year 1922 there will be two eclipses, both of the Sun.

I.—*An Annular Eclipse of the Sun*, March 27–28, 1922, visible as a Partial Eclipse at Greenwich.

ELEMENTS OF THE ECLIPSE.

Greenwich Mean Time of ☌ in Right Ascension, March $28^{d}\ 1^{h}\ 11^{m}\ 36^{s}.7$

	h m s
Sun and Moon's Right Ascension	0 25 59·19
Hourly Motions	$9^{s}.10$ and $114^{s}.33$
Sun's Declination	+ 2° 48′ 33″·7
Hourly Motion	+0 58·6
Moon's Declination	+ 2 58 16·9
Hourly Motion	+9 16·2
Sun's Equatorial Horizontal Parallax	8·8
Sun's True Semidiameter	16 1·1
Moon's Equatorial Horizontal Parallax	54 20·0
Moon's True Semidiameter	14 47·6

CIRCUMSTANCES OF THE ECLIPSE.

	Greenwich Mean Time.			Longitude from Greenwich.	Latitude.
	d	h	m		
Eclipse begins	March 27	22	1·2	+58° 24′	−11° 19′
Central Eclipse begins	,,	23	9·0	+75 32	− 7 43
Central Eclipse at Local Apparent Noon	,, 28	1	11·6	+16 34	+13 14
Central Eclipse ends	,,	3	1·4	−47 26	+27 29
Eclipse ends	,,	4	9·2	−30 17	+23 53

BESSELIAN ELEMENTS OF THE ANNULAR ECLIPSE OF THE SUN, MARCH 27–28, 1922.

Greenwich Mean Time.	Co-ordinates of Centre of Shadow on Fundamental Plane.		Direction of Axis of Shadow.			Radius of Penumbra and Umbra on Fundamental Plane.	
	x	y	Log. sin d	Log. cos d	μ	l_1	l_2
h m							
22 0	−1·54819	−0·30945	+8·68232	+9·99950	328° 39′·5	+0·56874	+0·02271
10	1·46742	0·28394	8·68274	9·99950	331 9·5	0·56874	0·02271
20	1·38664	0·25842	8·68316	9·99949	333 39·6	0·56874	0·02271
30	1·30586	0·23291	8·68358	9·99949	336 9·6	0·56874	0·02271
40	1·22508	0·20739	8·68400	9·99949	338 39·6	0·56874	0·02271
50	1·14429	0·18188	8·68441	9·99949	341 9·7	0·56873	0·02270
23 0	−1·06350	−0·15636	+8·68482	+9·99949	343 39·7	+0·56873	+0·02270
10	0·98271	0·13085	8·68524	9·99949	346 9·8	0·56873	0·02270
20	0·90191	0·10533	8·68566	9·99949	348 39·8	0·56872	0·02269
30	0·82111	0·07982	8·68607	9·99949	351 9·9	0·56872	0·02269
40	0·74031	0·05431	8·68648	9·99949	353 39·9	0·56872	0·02268
50	0·65951	0·02880	8·68689	9·99949	356 9·9	0·56871	0·02268
0 0	−0·57870	−0·00329	+8·68730	+9·99949	358 40·0	+0·56870	+0·02267
10	0·49789	+0·02222	8·68772	9·99948	1 10·0	0·56870	0·02267
20	0·41709	0·04773	8·68813	9·99948	3 40·1	0·56869	0·02266
30	0·33628	0·07324	8·68854	9·99948	6 10·1	0·56868	0·02265
40	0·25547	0·09875	8·68895	9·99948	8 40·2	0·56867	0·02264
50	0·17466	0·12426	8·68936	9·99948	11 10·2	0·56866	0·02263
1 0	−0·09384	+0·14976	+8·68977	+9·99948	13 40·3	+0·56865	+0·02262
10	−0·01303	0·17527	8·69018	9·99948	16 10·3	0·56864	0·02261
20	+0·06778	0·20077	8·69059	9·99948	18 40·3	0·56863	0·02260
30	0·14860	0·22627	8·69100	9·99948	21 10·4	0·56862	0·02259
40	0·22941	0·25177	8·69141	9·99948	23 40·4	0·56861	0·02258
50	0·31022	0·27727	8·69182	9·99947	26 10·5	0·56860	0·02257
2 0	+0·39104	+0·30277	+8·69222	+9·99947	28 40·5	+0·56859	+0·02256
10	0·47186	0·32827	8·69263	9·99947	31 10·6	0·56857	0·02254
20	0·55267	0·35377	8·69304	9·99947	33 40·6	0·56856	0·02253
30	0·63348	0·37926	8·69345	9·99947	36 10·6	0·56854	0·02252
40	0·71430	0·40475	8·69386	9·99947	38 40·7	0·56853	0·02250
50	0·79511	0·43024	8·69426	9·99947	41 10·7	0·56851	0·02249
3 0	+0·87592	+0·45573	+8·69466	+9·99947	43 40·8	+0·56850	+0·02247
10	0·95674	0·48122	8·69507	9·99947	46 10·8	0·56848	0·02245
20	1·03755	0·50671	8·69548	9·99947	48 40·9	0·56847	0·02244
30	1·11836	0·53219	8·69589	9·99946	51 10·9	0·56845	0·02242
40	1·19917	0·55767	8·69629	9·99946	53 40·9	0·56843	0·02240
50	1·27998	0·58315	8·69669	9·99946	56 11·0	0·56841	0·02238
4 0	+1·36079	+0·60863	+8·69709	+9·99946	58 41·0	+0·56839	+0·02236
10	+1·44159	+0·63411	+8·69749	+9·99946	61 11·1	+0·56837	+0·02234

Greenwich Mean Time.	Log. x' for 1 Minute.	Log. y' for 1 Minute.	Log. μ' for 1 Minute.	Log. Tangents of Angles of Cones.	
				Penumbra.	Umbra.
h m					
22 0	+ 7·9073	+ 7·4068	+ 1·1762	+ 7·67063	+ 7·66846
23 0	7·9074	7·4068	1·1762	7·67062	7·66845
0 0	7·9074	7·4067	1·1762	7·67062	7·66845
1 0	7·9075	7·4066	1·1762	7·67061	7·66844
2 0	7·9075	7·4065	1·1762	7·67061	7·66844
3 0	7·9075	7·4064	1·1762	7·67060	7·66843
4 0	7·9075	7·4062	1·1762	7·67060	7·66843
5 0	+ 7·9074	+ 7·4059	+ 1·1762	+ 7·67059	+ 7·66842

PATH OF ANNULAR PHASE DURING THE ECLIPSE OF THE SUN, MARCH 27–28, 1922.

Greenwich Mean Time.	Northern Limit.		Central Line.		Southern Limit.		Duration of Annular Phase on Central Line.
	Latitude.	Longitude from Greenwich.	Latitude.	Longitude from Greenwich.	Latitude.	Longitude from Greenwich.	
	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	m s
Limits.	− 6 23	+75 44	− 7 43	+75 32	− 9 2	+75 21	
23h 10m	6 6·0	70 54·2	7 11·5	68 14·2	8 17·7	66 16·9	5 32·3
15	4 50·7	59 54·3	5 56·3	58 44·4	7 1·5	57 39·5	5 52·3
20	3 50·3	54 28·6	4 54·2	53 30·8	5 57·6	52 35·8	6 5·6
25	2 54·1	50 30·1	3 56·4	49 37·8	4 58·2	48 47·2	6 16·6
30	− 2 0·2	+47 17·7	− 3 1·1	+46 28·5	− 4 1·5	+45 40·6	6 26·4
35	1 7·8	44 34·4	2 7·4	43 47·3	3 6·6	43 1·3	6 35·3
40	− 0 16·5	42 12·0	1 15·1	41 26·3	2 13·2	40 41·5	6 43·6
45	+ 0 33·9	40 4·9	− 0 23·7	39 20·3	1 20·9	38 36·4	6 51·3
50	1 23·6	38 9·4	+ 0 26·9	37 25·8	− 0 29·4	36 42·7	6 58·3
55	2 12·7	36 23·4	1 16·8	35 40·6	+ 0 21·3	34 58·2	7 4·8
0 0	+ 3 1·3	+34 45·4	+ 2 6·1	+34 3·2	+ 1 11·3	+33 21·4	7 10·9
5	3 49·5	33 13·7	2 54·9	32 32·1	2 0·7	31 50·8	7 16·5
10	4 37·2	31 47·3	3 43·2	31 6·1	2 49·6	30 25·3	7 21·6
15	5 24·6	30 24·9	4 31·1	29 44·3	3 38·0	29 4·0	7 26·4
20	6 11·7	29 6·2	5 18·6	28 26·0	4 25·9	27 46·1	7 30·7
25	6 58·6	27 50·3	6 5·8	27 10·7	5 13·4	26 31·3	7 34·6
30	+ 7 45·3	+26 37·2	+ 6 52·8	+25 58·0	+ 6 0·6	+25 19·0	7 38·2
35	8 31·8	25 26·0	7 39·4	24 47·3	6 47·4	24 8·8	7 41·2
40	9 18·1	24 16·4	8 25·8	23 38·1	7 33·9	23 0·0	7 43·8
45	10 4·1	23 8·0	9 11·9	22 30·1	8 20·1	21 52·4	7 45·9
50	10 50·0	22 0·5	9 57·8	21 23·0	9 6·0	20 45·7	7 47·7
55	11 35·7	20 53·5	10 43·4	20 16·4	9 51·5	19 39·5	7 49·0
1 0	+12 21·3	+19 46·5	+11 28·9	+19 9·9	+10 36·9	+18 33·5	7 49·8
5	13 6·8	18 39·4	12 14·2	18 3·3	11 22·0	17 27·4	7 50·2
10	13 52·2	17 31·9	12 59·3	16 56·3	12 6·8	16 20·9	7 50·1
15	14 37·5	16 23·5	13 44·2	15 48·5	12 51·3	15 13·7	7 49·6
20	15 22·5	15 13·9	14 28·9	14 39·5	13 35·6	14 5·2	7 48·6
25	16 7·5	14 2·7	15 13·4	13 29·1	14 19·6	12 55·5	7 47·1
30	+16 52·4	+12 49·9	+15 57·8	+12 17·0	+15 3·5	+11 44·1	7 45·1
35	17 37·2	11 34·8	16 42·0	11 2·7	15 47·1	10 30·6	7 42·7
40	18 21·7	10 17·2	17 25·9	9 45·9	16 30·4	9 14·6	7 39·8
45	19 6·1	8 56·4	18 9·6	8 26·0	17 13·3	7 55·6	7 36·4
50	19 50·5	7 31·8	18 53·2	7 2·5	17 56·1	6 33·1	7 32·6
55	20 34·8	6 3·0	19 36·6	5 34·9	18 38·6	5 6·7	7 28·3
2 0	+21 18·7	+ 4 29·2	+20 19·6	+ 4 2·4	+19 20·7	+ 3 35·5	7 23·5
5	22 2·4	2 49·6	21 2·3	2 24·3	20 2·4	1 58·9	7 18·2
10	22 45·9	+ 1 3·3	21 44·7	+ 0 39·7	20 43·7	+ 0 16·0	7 12·4
15	23 29·1	− 0 51·2	22 26·7	− 1 12·8	21 24·5	− 1 34·6	7 6·1
20	24 12·0	2 55·5	23 8·3	3 14·7	22 4·9	3 34·3	6 59·2
25	24 54·4	5 11·4	23 49·4	5 27·8	22 44·7	5 44·8	6 51·8
30	+25 36·1	− 7 41·4	+24 29·7	− 7 54·6	+23 23·6	− 8 8·6	6 43·9
35	26 17·1	10 29·5	25 9·1	10 38·8	24 1·6	10 49·3	6 35·3
40	26 57·1	13 42·1	25 47·4	13 46·2	24 38·2	13 51·9	6 26·0
45	27 35·5	17 28·4	26 24·0	17 25·5	25 13·1	17 25·0	6 15·9
50	28 11·7	22 6·4	26 58·2	21 53·1	25 45·4	21 43·6	6 4·4
55	28 43·4	28 19·4	27 27·9	27 47·1	26 13·1	27 21·6	5 50·9
3 0	+29 1·0	−39 44·8	+27 44·8	−37 49·2	+26 28·9	−36 27·7	5 31·6
Limits.	+28 48	−47 40	+27 29	−47 27	+26 11	−47 14	

At ARMAGH, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·10.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	26	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	5	
Ends	,,	28	2	44	

Angle from North Point of First Contact	182°.
Angle from Vertex of First Contact	172°.
Angle from North Point of Last Contact	131°.
Angle from Vertex of Last Contact	108°.

At DUBLIN, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·12.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	22	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	6	
Ends	,,	28	2	49	

Angle from North Point of First Contact	185°.
Angle from Vertex of First Contact	175°.
Angle from North Point of Last Contact	128°.
Angle from Vertex of Last Contact	104°.

At GLASGOW, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·08.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	32	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	8	
Ends	,,	28	2	42	

Angle from North Point of First Contact	180°.
Angle from Vertex of First Contact	168°.
Angle from North Point of Last Contact	133°
Angle from Vertex of Last Contact	112°.

At EDINBURGH, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·09.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	32	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	9	
Ends	,,	28	2	44	

Angle from North Point of First Contact	181°.
Angle from Vertex of First Contact	169°.
Angle from North Point of Last Contact	133°.
Angle from Vertex of Last Contact	110°.

At LIVERPOOL, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·14.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	23	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	10	
Ends	,,	28	2	55	

Angle from North Point of First Contact	188°.
Angle from Vertex of First Contact	175°.
Angle from North Point of Last Contact	126°.
Angle from Vertex of Last Contact	100°.

At DURHAM, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·12.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	28	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	11	
Ends	,,	28	2	53	

Angle from North Point of First Contact	186°.
Angle from Vertex of First Contact	172°.
Angle from North Point of Last Contact	129°.
Angle from Vertex of Last Contact	103°.

At OXFORD, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·19.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	19	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	13	
Ends	,,	28	3	5	

Angle from North Point of First Contact	192°.
Angle from Vertex of First Contact	179°.
Angle from North Point of Last Contact	121°.
Angle from Vertex of Last Contact	92°.

At GREENWICH, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·20.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	19	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	15	
Ends	,,	28	3	8	

Angle from North Point of First Contact	194°.
Angle from Vertex of First Contact	179°.
Angle from North Point of Last Contact	120°.
Angle from Vertex of Last Contact	89°.

At CAMBRIDGE, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·18.

		d	h	m	
Begins	Mar.	28	1	22	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	28	2	15	
Ends	,,	28	3	5	

Angle from North Point of First Contact	192°.
Angle from Vertex of First Contact	177°.
Angle from North Point of Last Contact	121°.
Angle from Vertex of Last Contact	92°.

II.—*A Total Eclipse of the Sun*, September 20, 1922, invisible at Greenwich.

ELEMENTS OF THE ECLIPSE.

Greenwich Mean Time of ☌ in Right Ascension, Sept. $20^d\ 16^h\ 47^m\ 17^s.9$

	h m s
Sun and Moon's Right Ascension	11 50 30·63
Hourly Motions	$8^s.98$ and $145^s.21$
	° ′ ″
Sun's Declination	+ 1 1 42·7
Hourly Motion	− 0 58·3
Moon's Declination	+ 0 48 0·3
Hourly Motion	−11 53·1
Sun's Equatorial Horizontal Parallax	8·8
Sun's True Semidiameter	15 56·0
Moon's Equatorial Horizontal Parallax	61 24·1
Moon's True Semidiameter	16 43·0

CIRCUMSTANCES OF THE ECLIPSE.

	Greenwich Mean Time.	Longitude from Greenwich.	Latitude.
	d h m	° ′	° ′
Eclipse begins	Sept. 20 14 4·3	− 57 6	+ 9 50
Central Eclipse begins	,, 14 59·9	− 43 17	+ 5 30
Central Eclipse at Local Apparent Noon	,, 16 47·3	−106 31	−11 59
Central Eclipse ends	,, 18 20·6	−172 36	−30 15
Eclipse ends	,, 19 16·2	−158 47	−25 54

BESSELIAN ELEMENTS OF THE TOTAL ECLIPSE OF THE SUN, SEPTEMBER 20, 1922.

Greenwich Mean Time.	Co-ordinates of Centre of Shadow on Fundamental Plane.		Direction of Axis of Shadow.			Radius of Penumbra and Umbra on Fundamental Plane.	
	x	y	Log. sin d.	Log. cos d.	μ	l_1	l_2
h m					° ′		
14 0	−1·55007	+0·27295	+8·27247	+9·99992	211 38·4	+0·53295	−0·01291
10	1·45744	0·24326	8·27141	9·99992	214 8·5	0·53296	0·01290
20	1·36480	0·21358	8·27034	9·99992	216 38·5	0·53297	0·01289
30	1·27216	0·18389	8·26927	9·99992	219 8·6	0·53298	0·01288
40	1·17952	0·15420	8·26820	9·99993	221 38·6	0·53299	0·01287
50	1·08687	0·12451	8·26712	9·99993	224 8·7	0·53299	0·01286
15 0	−0·99422	+0·09481	+8·26604	+9·99993	226 38·7	+0·53300	−0·01285
10	0·90157	0·06512	8·26496	9·99993	229 8·8	0·53301	0·01284
20	0·80892	0·03543	8·26388	9·99993	231 38·8	0·53302	0·01284
30	0·71626	+0·00574	8·26279	9·99993	234 8·9	0·53302	0·01283
40	0·62360	−0·02396	8·26170	9·99993	236 38·9	0·53303	0·01283
50	0·53094	0·05365	8·26061	9·99993	239 9·0	0·53303	0·01282
16 0	−0·43828	−0·08334	+8·25952	+9·99993	241 39·0	+0·53303	−0·01282
10	0·34562	0·11304	8·25842	9·99993	244 9·1	0·53304	0·01282
20	0·25296	0·14273	8·25732	9·99993	246 39·1	0·53304	0·01282
30	0·16029	0·17242	8·25622	9·99993	249 9·2	0·53304	0·01281
40	−0·06763	0·20211	8·25511	9·99993	251 39·2	0·53304	0·01281
50	+0·02503	0·23181	8·25400	9·99993	254 9·3	0·53304	0·01281
17 0	+0·11770	−0·26150	+8·25289	+9·99993	256 39·3	+0·53304	−0·01281
10	0·21036	0·29119	8·25178	9·99993	259 9·4	0·53304	0·01282
20	0·30302	0·32088	8·25066	9·99993	261 39·4	0·53303	0·01282
30	0·39568	0·35057	8·24954	9·99993	264 9·5	0·53303	0·01282
40	0·48834	0·38026	8·24842	9·99993	266 39·5	0·53303	0·01283
50	0·58100	0·40995	8·24729	9·99993	269 9·6	0·53302	0·01283
18 0	+0·67365	−0·43964	+8·24616	+9·99993	271 39·6	+0·53302	−0·01284
10	0·76631	0·46932	8·24503	9·99993	274 9·7	0·53301	0·01284
20	0·85896	0·49901	8·24390	9·99993	276 39·7	0·53300	0·01285
30	0·95161	0·52869	8·24276	9·99993	279 9·8	0·53300	0·01286
40	1·04425	0·55838	8·24162	9·99993	281 39·8	0·53299	0·01286
50	1·13690	0·58806	8·24048	9·99993	284 9·9	0·53298	0·01287
19 0	+1·22954	−0·61774	+8·23933	+9·99993	286 39·9	+0·53297	−0·01288
10	1·32218	0·64742	8·23818	9·99994	289 10·0	0·53296	0·01289
20	+1·41481	−0·67709	+8·23702	+9·99994	291 40·0	+0·53295	−0·01290

Greenwich Mean Time.	Log. x' for 1 Minute.	Log. y' for 1 Minute.	Log. μ' for 1 Minute.	Log. Tangents of Angles of Cones.	
				Penumbra.	Umbra.
h m					
14 0	+ 7·9668	− 7·4726	+ 1·1762	+ 7·66812	+ 7·66595
15 0	7·9669	7·4726	1·1762	7·66813	7·66596
16 0	7·9669	7·4727	1·1762	7·66813	7·66596
17 0	7·9669	7·4726	1·1762	7·66814	7·66597
18 0	7·9669	7·4726	1·1762	7·66814	7·66597
19 0	7·9668	7·4725	1·1762	7·66815	7·66598
20 0	+ 7·9667	− 7·4723	+ 1·1762	+ 7·66815	+ 7·66598

PATH OF TOTAL PHASE DURING THE ECLIPSE OF THE SUN, SEPTEMBER 20, 1922.

Greenwich Mean Time.	Northern Limit.		Central Line.		Southern Limit.		Duration of Total Phase on Central Line.
	Latitude.	Longitude from Greenwich.	Latitude.	Longitude from Greenwich.	Latitude.	Longitude from Greenwich.	
	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	m s
Limits.	+ 6 15	− 43 20	+ 5 30	− 43 17	+ 4 44	− 43 14	
15h. 5m	5 44·2	60 43·0	4 56·7	60 2·3	4 9·6	59 18·3	3 23·0
10	[illegible]	66 44·9	4 12·8	66 9·9	3 24·5	65 32·8	3 43·8
15	4 16·4	71 12·0	3 26·9	70 38·8	2 37·7	70 4·0	4 0·7
20	3 30·0	74 49·2	2 39·9	74 16·7	1 50·1	73 42·9	4 15·4
25	2 42·9	77 54·6	1 52·3	77 22·4	1 2·0	76 49·1	4 28·7
30	+ 1 55·0	− 80 37·9	+ 1 4·1	− 80 5·7	+ 0 13·4	− 79 32·6	4 40·7
35	1 6·7	83 4·6	+ 0 15·5	82 32·4	− 0 35·5	81 59·3	4 51·7
40	+ 0 18·0	85 18·6	− 0 33·5	84 46·2	1 24·8	84 13·1	5 1·7
45	− 0 31·2	87 22·4	1 22·8	86 49·8	2 14·3	86 16·6	5 10·9
50	1 20·7	89 18·0	2 12·4	88 45·3	3 4·0	88 12·0	5 19·3
55	2 10·3	91 6·9	3 2·2	90 34·1	3 54·0	90 0·8	5 26·8
16 0	− 3 0·3	− 92 50·3	− 3 52·3	− 92 17·5	− 4 44·2	− 91 44·2	5 33·5
5	3 50·5	94 29·3	4 42·6	93 56·5	5 34·6	93 23·2	5 39·4
10	4 41·0	96 4·7	5 33·2	95 31·8	6 25·3	94 58·6	5 44·5
15	5 31·9	97 37·1	6 24·1	97 4·3	7 16·2	96 31·2	5 48·9
20	6 22·9	99 7·2	7 15·2	98 34·5	8 7·4	98 1·5	5 52·4
25	7 14·1	100 35·6	8 6·5	100 3·1	8 58·8	99 30·3	5 55·1
30	− 8 5·7	−102 2·9	− 8 58·1	−101 30·5	− 9 50·5	−100 58·0	5 57·1
35	8 57·5	103 29·4	9 50·0	102 57·3	10 42·6	102 25·1	5 58·3
40	9 49·6	104 55·7	10 42·2	104 24·0	11 34·9	103 52·2	5 58·7
45	10 42·0	106 22·3	11 34·7	105 51·0	12 27·5	105 19·6	5 58·3
50	11 34·6	107 49·6	12 27·5	107 18·8	13 20·5	106 48·0	5 57·1
55	12 27·7	109 18·3	13 20·7	108 48·0	14 13·8	108 17·7	5 55·1
17 0	−13 21·0	−110 48·7	−14 14·2	−110 19·0	−15 7·5	−109 49·4	5 52·3
5	14 14·8	112 21·5	15 8·1	111 52·5	16 1·5	111 23·6	5 48·7
10	15 8·9	113 57·1	16 2·3	113 29·0	16 55·9	113 1·1	5 44·4
15	16 3·5	115 36·5	16 57·0	115 9·3	17 50·7	114 42·4	5 39·3
20	16 58·4	117 20·2	17 52·1	116 54·1	18 46·1	116 28·4	5 33·4
25	17 53·8	119 9·2	18 47·7	118 44·4	19 41·9	118 20·0	5 26·7
30	−18 49·7	−121 4·8	−19 43·8	−120 41·3	−20 38·2	−120 18·4	5 19·3
35	19 46·2	123 8·0	20 40·5	122 46·2	21 35·1	122 25·0	5 11·1
40	20 43·4	125 20·8	21 37·8	125 0·9	22 32·5	124 41·6	5 2·0
45	21 41·3	127 45·3	22 35·8	127 27·5	23 30·6	127 10·5	4 52·1
50	22 40·1	130 24·5	23 34·5	130 9·2	24 29·3	129 54·9	4 41·2
55	23 39·7	133 22·6	24 34·1	133 10·4	25 29·0	132 59·3	4 29·3
18 0	−24 40·4	−136 45·6	−25 34·7	−136 37·1	−26 29·5	−136 30·0	4 16·2
5	25 42·5	140 44·2	26 36·6	140 40·4	27 31·1	140 38·7	4 1·7
10	26 46·4	145 37·5	27 40·1	145 40·7	28 34·2	145 46·5	3 45·2
15	27 53·3	152 12·3	28 46·3	152 27·6	29 39·6	152 47·3	3 25·1
20	29 8·2	164 21·0	30 0·0	165 38·8	30 52·1	167 32·4	2 52·8
Limits.	−29 29	−172 33	−30 15	−172 36	−31 0	−172 39	

At MAURITIUS, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·28.

		d	h	m	
Begins	Sept.	20	14	44	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	20	15	27	
Ends	,,	20	16	14	

Angle from North Point of First Contact	336°.
Angle from Vertex of First Contact	86°.
Angle from North Point of Last Contact	65°.
Angle from Vertex of Last Contact	179°.

At BOMBAY, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·51.

		d	h	m	
Begins	Sept.	20	14	13	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	20	15	10	
Ends	,,	20	16	12	

Angle from North Point of First Contact	261°.
Angle from Vertex of First Contact	332°.
Angle from North Point of Last Contact	144°.
Angle from Vertex of Last Contact	208°.

At MADRAS, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·65.

		d	h	m	
Begins	Sept.	20	14	15	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	20	15	20	
Ends	,,	20	16	34	

Angle from North Point of First Contact	271°.
Angle from Vertex of First Contact	347°.
Angle from North Point of Last Contact	138°.
Angle from Vertex of Last Contact	204°.

At PERTH, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·61.

		d	h	m	
Begins	Sept.	20	16	14	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	20	17	29	
Ends	,,	20	18	40	

Angle from North Point of First Contact	322°.
Angle from Vertex of First Contact	144°.
Angle from North Point of Last Contact	92°.
Angle from Vertex of Last Contact	316°.

At ADELAIDE, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·75.

		d	h	m	
Begins	Sept.	20	16	52	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	20	18	2	
Ends	,,	20	19	6	

Angle from North Point of First Contact	310°.
Angle from Vertex of First Contact	168°.
Angle from North Point of Last Contact	96°.
Angle from Vertex of Last Contact	329°.

At MELBOURNE, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·70.

		d	h	m	
Begins	Sept.	20	17	2	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	20	18	7	
Ends	,,	20	19	6	

Angle from North Point of First Contact	312°.
Angle from Vertex of First Contact	172°.
Angle from North Point of Last Contact	92°.
Angle from Vertex of Last Contact	323°.

At SYDNEY, a Partial Eclipse is visible, Magnitude 0·86.

		d	h	m	
Begins	Sept.	20	17	7	Greenwich Mean Time.
Greatest Phase	,,	20	18	13	
Ends	,,	20	19	12	

Angle from North Point of First Contact	302°.
Angle from Vertex of First Contact	170°.
Angle from North Point of Last Contact	101°.
Angle from Vertex of Last Contact	336°.

At WELLINGTON, a Partial Eclipse is partly visible, Magnitude 0·68.

		d	h	m
Begins	Sept.	20	17	22
Greatest Phase	,,	20	18	15

Angle from North Point of First Contact	309°.
Angle from Vertex of First Contact	177°.

Name of Star.	Magnitude.	Right Ascension for 1922·0.	Annual Proper Motion.	Declination for 1922·0.	Annual Proper Motion.
		h m s	s	° ′ ″	″
80 B. Piscium	6·3	0 1 3·891	+0·0037	− 0 56 9·79	−0·052
98 B. Piscium	6·3	0 13 47·248	+0·0051	+ 1 15 18·67	+0·012
44 Piscium	6·0	0 21 24·208	−0·0014	1 30 27·87	−0·023
147 B. Piscium	5·9	0 44 17·277	+0·0483	4 52 47·96	−1·132
155 B. Piscium	6·5	0 47 17·231	+0·0011	2 57 42·40	−0·094
171 B. Piscium	6·3	0 55 46·937	+0·0008	+ 6 3 45·98	−0·005
73 Piscium	6·2	1 0 50·076	+0·0022	5 14 18·89	−0·008
77 Piscium	6·4	1 1 46·964	+0·0011	4 29 36·43	−0·114
e Piscium	5·6	1 4 20·976	−0·0180	5 14 15·40	−0·171
ζ Piscium	5·6	1 9 39·259	+0·0096	7 9 47·75	−0·052
88 Piscium	6·2	1 10 38·840	−0·0011	+ 6 34 58·51	−0·026
263 B. Piscium	6·4	1 24 17·051	+0·0027	7 33 27·64	+0·008
μ Piscium	5·0	1 26 5·788	+0·0199	5 44 33·14	−0·027
o Piscium	4·5	1 41 16·344	+0·0049	8 45 56·30	+0·045
54 Ceti	6·0	1 46 43·473	−0·0048	10 39 27·54	−0·027
ξ^1 Ceti	4·5	2 8 51·797	−0·0012	+ 8 28 52·84	−0·016
ξ Arietis	5·5	2 20 37·980	+0·0006	10 15 28·67	−0·022
25 Arietis	6·5	2 23 14·320	−0·0195	9 51 10·33	−0·200
31 Arietis	5·7	2 32 22·511	+0·0189	12 6 36·51	−0·085
85 Ceti	6·3	2 38 16·749	−0·0026	10 24 36·20	−0·012
38 Arietis	5·2	2 40 42·382	+0·0081	+12 7 6·23	−0·079
147 B. Arietis	5·8	3 2 6·654	+0·0016	12 53 13·93	−0·072
30 B. Tauri	6·4	3 33 24·963	+0·0015	15 10 32·36	−0·003
33 B. Tauri	6·3	3 35 0·871	+0·0028	16 17 2·70	−0·026
148 B. Tauri	5·9	3 48 42·198	+0·0085	17 5 44·97	−0·036
162 B. Tauri	6·3	3 56 9·353	−0·0003	+17 4 37·96	−0·061
179 B. Tauri	5·9	4 3 16·990	+0·0104	14 57 17·67	−0·044
180 B. Tauri	6·1	4 3 31·370	+0·0032	17 7 56·52	−0·022
193 B. Tauri	6·2	4 8 2·624	+0·0005	17 4 40·51	−0·014
48 Tauri	6·3	4 11 20·469	+0·0085	15 12 23·89	−0·024
γ Tauri	3·9	4 15 21·138	+0·0083	+15 26 25·43	−0·026
δ Tauri	3·9	4 18 26·042	+0·0076	17 21 38·59	−0·030
63 Tauri	5·7	4 18 56·381	+0·0074	16 35 46·83	−0·027
64 Tauri	4·9	4 19 35·852	+0·0084	17 15 52·03	−0·040
68 Tauri	4·3	4 20 58·441	+0·0078	17 45 2·23	−0·031
70 Tauri	6·4	4 21 10·003	+0·0073	+15 45 49·89	−0·026
71 Tauri	4·6	4 21 53·928	+0·0075	15 26 32·66	−0·020
75 Tauri	5·2	4 23 58·694	+0·0002	16 11 10·88	+0·020
θ^1 Tauri	4·2	4 24 6·960	+0·0071	15 47 24·87	−0·023
θ^2 Tauri	3·6	4 24 12·422	+0·0078	15 41 56·81	−0·020
264 B. Tauri	4·8	4 26 5·667	+0·0084	+16 1 31·66	−0·027
85 Tauri	6·0	4 27 24·311	+0·0070	15 41 7·74	−0·020
119 H¹. Tauri	6·2	4 29 1·970	+0·0025	17 51 11·26	−0·031
275 B. Tauri	6·5	4 29 10·164	+0·0010	16 9 38·44	+0·019
α Tauri (*Aldebaran*)	1·1	4 31 26·560	+0·0047	16 21 13·19	−0·189
89 Tauri	5·8	4 33 41·450	+0·0072	+15 52 41·41	−0·023
302 B. Tauri	6·1	4 41 43·447	+0·0053	18 35 41·45	−0·067
i Tauri	5·1	4 46 48·550	+0·0059	18 42 29·97	−0·035
318 B. Tauri	5·7	4 52 51·913	−0·0008	17 1 57·05	−0·011
m Tauri	5·0	5 2 50·303	+0·0381	18 32 30·03	+0·025
111 Tauri	5·1	5 19 52·241	+0·0168	+17 18 44·05	−0·010
115 Tauri	5·3	5 22 37·068	+0·0016	17 53 47·49	−0·021
117 Tauri	6·0	5 23 29·908	+0·0017	17 10 30·11	−0·078
119 Tauri	4·9	5 27 38·356	+0·0007	18 32 14·95	−0·004
167 H¹. Tauri	5·5	5 27 42·938	+0·0025	+17 0 4·45	−0·040

	Name of Star.	Magnitude.	Right Ascension for 1922·0.	Annual Proper Motion.	Declination for 1922·0.	Annual Proper Motion.
			h m s	s	° ′ ″	″
120	Tauri	5·6	5 28 57·343	+0·0011	+18 29 9·22	+0·001
122	Tauri	5·5	5 32 32·081	+0·0034	16 59 35·71	−0·037
130	Tauri	5·6	5 42 53·322	+0·0004	17 42 3·93	−0·009
	B.D.+19°1110	6·0	5 47 46·098	−0·0008	19 50 55·68	−0·031
57	Orionis	5·8	5 50 19·604	+0·0003	19 44 8·16	−0·013
64	Orionis	5·1	5 58 50·355	+0·0014	+19 41 35·06	−0·021
19 B.	Geminorum	6·2	6 8 58·356	+0·0027	18 42 6·67	−0·042
124 H¹.	Orionis	5·7	6 9 55·280	+0·0010	17 55 45·87	−0·045
71	Orionis	5·1	6 10 15·537	−0·0062	19 11 2·83	−0·194
	B.D.+17°1191	6·5	6 11 51·900	+0·0011	17 12 30·06	−0·031
287 B.	Orionis	6·2	6 14 29·633	−0·0031	+17 21 24·74	−0·037
292 B.	Orionis	6·5	6 16 52·763	+0·0006	17 48 4·34	..
	B.D.+17°1275	6·2	6 26 38·803	−0·0008	16 59 40·74	−0·028
26	Geminorum	5·2	6 37 51·883	+0·0010	17 43 21·84	−0·092
74 B.	Geminorum	6·2	6 42 50·022	+0·0002	18 16 44·80	−0·056
110 B.	Geminorum	6·2	6 57 53·338	..	+17 52 2·29	..
41 H¹.	Geminorum	6·0	6 58 3·242	−0·0063	16 47 16·31	+0·006
51	Geminorum	5·3	7 8 53·656	+0·0019	16 17 33·15	−0·042
λ	Geminorum	3·6	7 13 36·721	−0·0029	16 40 56·00	−0·045
162 B.	Geminorum	5·7	7 27 18·615	+0·0018	17 15 12·64	−0·065
68	Geminorum	5·2	7 29 9·503	−0·0007	+15 59 43·33	−0·024
f	Geminorum	5·3	7 34 58·404	−0·0002	17 51 12·37	+0·004
1	Cancri	6·0	7 52 33·839	−0·0021	15 59 58·98	−0·044
2 B.	Cancri	6·0	7 54 4·618	+0·0003	16 43 48·04	+0·004
3	Cancri	5·7	7 56 19·285	−0·0001	17 31 24·40	−0·010
5	Cancri	5·9	7 57 3·680	+0·0004	+16 40 17·48	0·000
30 B.	Cancri	6·1	8 6 36·091	−0·0007	14 51 40·04	−0·013
29	Cancri	5·9	8 24 16·277	−0·0017	14 28 11·62	−0·022
84 B.	Cancri	6·4	8 29 25·922	−0·0023	13 31 28·35	−0·095
90 B.	Cancri	6·3	8 31 45·409	+0·0006	15 35 3·36	−0·027
A^1	Cancri	5·5	8 38 54·592	−0·0002	+12 57 41·59	−0·002
A^2	Cancri	5·7	8 42 39·592	−0·0049	12 23 49·39	−0·057
60	Cancri	5·7	8 51 40·160	−0·0009	11 55 29·37	−0·019
α	Cancri	4·3	8 54 13·414	+0·0024	12 9 37·70	−0·042
209 B.	Cancri	6·5	9 5 32·283	−0·0008	11 52 58·19	−0·079
222 B.	Cancri	6·3	9 13 38·027	+0·0046	+11 49 42·77	−0·007
ξ	Leonis	5·1	9 27 44·629	−0·0063	11 38 45·60	−0·084
h	Leonis	5·2	9 27 46·882	+0·0001	10 3 37·83	−0·013
o	Leonis	3·8	9 36 59·393	−0·0096	10 14 52·78	−0·033
18	Leonis	5·8	9 42 11·374	−0·0006	12 10 11·72	+0·008
19	Leonis	6·4	9 43 14·395	−0·0049	+11 55 46·84	+0·008
R	Leonis (*var.*)	4·6	9 43 21·903	−0·0005	11 47 29·05	−0·040
83 B.	Leonis	5·9	9 52 17·922	−0·0074	9 18 12·47	+0·017
89 B.	Leonis	6·2	9 53 59·829	+0·0010	8 41 12·88	−0·029
π	Leonis	4·9	9 56 5·579	−0·0029	8 25 8·66	−0·027
A	Leonis	4·6	10 3 46·029	−0·0057	+10 22 49·53	−0·067
43	Leonis	6·3	10 18 55·635	−0·0017	6 56 21·15	−0·101
155 B.	Leonis	6·5	10 19 11·594	−0·0167	6 5 25·41	−0·071
44	Leonis	5·9	10 21 8·744	+0·0018	9 10 54·63	−0·041
48	Leonis	5·2	10 30 43·958	−0·0072	7 21 20·34	+0·047
35	Sextantis	6·1	10 39 18·096	+0·0018	+ 5 9 27·07	−0·019
37	Sextantis	6·3	10 42 2·074	−0·0010	6 47 4·57	−0·040
56	Leonis	6·1	10 51 58·565	−0·0013	6 36 7·36	−0·008
d	Leonis	5·0	10 56 31·976	+0·0004	4 2 11·58	−0·022
c	Leonis	5·1	10 56 42·289	−0·0035	+ 6 31 15·20	−0·025

Name of Star.	Magnitude.	Right Ascension for 1922·0.	Annual Proper Motion.	Declination for 1922·0.	Annual Proper Motion.
		h m s	s	° ′ ″	″
p^4 Leonis	5·7	11 2 55·552	−0·0253	+ 2 22 45·74	−0·080
75 Leonis	5·4	11 13 16·572	+0·0027	2 26 22·99	−0·145
76 Leonis	6·0	11 14 54·774	−0·0038	2 4 42·09	−0·053
79 Leonis	5·5	11 20 2·188	−0·0014	1 50 10·19	+0·003
80 Leonis	6·4	11 21 49·608	−0·0051	4 17 22·82	−0·050
83 Leonis	6·3	11 22 48·408	−0·0492	+ 3 26 18·78	+0·187
τ Leonis	5·2	11 23 55·584	+0·0008	3 17 9·61	−0·016
89 Leonis	5·7	11 30 22·479	−0·0121	3 29 36·81	−0·104
9 B. Virginis	6·2	11 45 2·613	−0·0148	0 6 53·57	+0·007
β Virginis	3·8	11 46 37·936	+0·0494	2 12 15·74	−0·275
27 B. Virginis	6·5	11 55 4·024	−0·0033	+ 0 57 52·19	+0·034
31 B. Virginis	6·4	11 57 2·181	−0·0006	− 1 19 56·06	−0·075
13 Virginis	5·9	12 14 40·340	+0·0019	0 21 13·37	−0·021
η Virginis	4·0	12 15 54·915	−0·0036	0 14 0·43	−0·027
162 B. Virginis	6·2	12 23 51·382	−0·0062	4 11 1·72	−0·003
200 B. Virginis	6·3	12 27 38·040	−0·0022	− 4 37 20·58	+0·035
319 B. Virginis	6·3	12 43 31·447	−0·0003	5 52 30·37	−0·053
38 Virginis	6·1	12 49 11·462	−0·0173	3 7 45·89	−0·004
91 G. Virginis	6·5	12 49 36·574	−0·0025	3 48 0·09	−0·070
k Virginis	5·7	12 55 38·352	−0·0027	3 23 29·58	−0·004
48 Virginis	6·5	12 59 53·173	−0·0033	− 3 14 37·18	−0·028
θ Virginis	4·4	13 5 54·553	−0·0029	5 7 22·59	−0·040
72 Virginis	6·1	13 26 21·414	+0·0023	6 4 4·96	+0·014
l Virginis	4·8	13 27 54·457	−0·0069	5 51 12·50	−0·045
m Virginis	5·2	13 37 30·929	−0·0073	8 18 35·71	+0·032
575 B. Virginis	6·2	13 43 5·981	+0·0011	− 9 19 8·52	−0·044
598 B. Virginis	6·1	13 50 52·564	−0·0121	7 40 32·30	−0·049
623 B. Virginis	6·5	14 0 13·529	−0·0026	8 52 59·85	+0·006
95 Virginis	5·4	14 2 35·138	−0·0098	8 56 30·34	+0·011
96 Virginis	6·5	14 4 51·089	−0·0005	9 57 56·36	+0·016
$\varkappa$ Virginis	4·3	14 8 43·942	+0·0006	− 9 54 40·78	+0·132
2 Libræ.	6·3	14 19 13·599	−0·0014	11 21 30·56	−0·066
4 G. Libræ.	6·5	14 20 29·177	−0·0046	11 18 58·02	−0·028
6 B. Libræ.	6·2	14 32 50·669	−0·0591	11 58 27·07	+0·384
22 B. Libræ.	6·4	14 43 39·354	+0·0013	12 30 44·03	−0·083
μ Libræ.	5·4	14 45 2·304	−0·0053	−13 49 29·52	−0·028
13 Libræ.	5·7	14 50 8·573	−0·0048	11 34 51·31	−0·020
o Libræ.	6·2	15 16 39·573	+0·0019	15 16 4·44	+0·024
34 Libræ.	6·0	15 26 16·169	+0·0012	16 20 33·80	−0·007
ζ Libræ.	5·6	15 28 30·617	−0·0012	16 35 22·33	−0·033
γ Libræ.	4·0	15 31 9·621	+0·0047	−14 31 48·93	+0·007
190 B. Libræ.	6·5	15 39 2·253	−0·0009	14 47 38·82	−0·115
η Libræ.	5·5	15 39 40·925	−0·0028	15 25 31·51	−0·079
θ Libræ.	4·4	15 49 22·866	+0·0066	16 30 5·49	+0·119
203 B. Libræ.	6·2	15 52 9·877	+0·0047	14 36 6·49	..
49 Libræ.	5·4	15 55 56·845	−0·0434	−16 18 16·18	−0·391
χ Ophiuchi	4·9	16 22 30·037	−0·0006	18 16 49·16	−0·022
φ Ophiuchi	4·4	16 26 40·302	−0·0039	16 26 36·94	−0·029
24 Scorpii	5·0	16 37 3·554	−0·0017	17 35 32·37	−0·004
78 B. Ophiuchi	6·5	16 51 31·620	+0·0062	16 40 59·51	+0·024
90 B. Ophiuchi	6·5	16 55 11·554	−0·0047	−18 7 41·88	−0·156
29 Ophiuchi	6·4	16 57 17·364	−0·0024	18 46 18·87	−0·020
125 B. Ophiuchi	6·2	17 3 42·949	−0·0007	17 30 24·95	−0·049
164 B. Ophiuchi	6·0	17 15 20·850	−0·0003	17 40 32·66	+0·001
192 B. Ophiuchi	6·3	17 20 2·992	+0·0016	−18 22 27·21	+0·009

Name of Star.	Magnitude.	Right Ascension for 1922·0.	Annual Proper Motion.	Declination for 1922·0.	Annual Proper Motion.
		h m s	s	° ′ ″	″
305 B. Ophiuchi	6·3	17 51 19·723	+0·0019	−18 47 21·74	−0·003
6 Sagittarii	6·5	17 56 51·188	+0·0005	17 9 17·77	−0·004
32 G. Sagittarii	5·7	18 3 17·227	−0·0003	17 9 59·54	..
64 B. Sagittarii	6·1	18 10 55·778	..	18 41 11·62	..
6 B. Scuti	5·9	18 12 39·338	+0·0007	17 24 5·68	+0·013
52 G. Sagittarii	6·4	18 12 54·120	+0·0004	−18 29 33·63	−0·036
17 H¹. Sagittarii	6·4	18 14 8·381	..	18 39 2·55	..
Y Sagittarii (*var.*)	5·4	18 16 47·658	..	18 53 44·99	−0·001
85 B. Sagittarii	6·0	18 23 23·397	−0·0006	17 50 55·45	+0·006
95 B. Sagittarii	5·7	18 25 36·869	+0·0041	18 46 45·06	−0·072
100 B. Sagittarii	5·0	18 26 52·057	−0·0012	−18 27 26·34	−0·026
155 B. Sagittarii	5·5	18 51 1·378	−0·0033	16 28 21·57	−0·180
187 B. Sagittarii	6·4	19 2 34·616	+0·0036	18 51 34·65	−0·056
ρ Sagittarii	4·0	19 17 9·000	−0·0020	17 59 42·99	+0·015
υ Sagittarii	4·4	19 17 15·695	+0·0002	16 6 9·52	−0·009
45 Sagittarii	6·0	19 17 17·950	+0·0064	−18 27 14·04	−0·082
54 Sagittarii	5·4	19 36 15·358	+0·0046	16 28 23·74	−0·047
e Sagittarii	5·2	19 38 3·514	+0·0040	16 18 28·62	−0·015
283 B. Sagittarii	5·5	19 39 6·743	+0·0118	15 39 6·69	−0·162
g Sagittarii	5·1	19 53 31·689	+0·0004	15 41 57·34	−0·081
16 B. Capricorni	6·2*	20 16 23·730	+0·0025	−15 1 54·19	+0·005
β Capricorni	3·2	20 16 37·864	+0·0030	15 1 43·24	+0·007
31 B. Capricorni	6·4	20 24 19·984	+0·0013	16 0 1·57	+0·019
27 G. Capricorni	6·2	20 26 42·104	−0·0058	15 19 5·99	−0·092
45 B. Capricorni	6·1	20 29 51·226	+0·0035	13 59 25·28	+0·060
τ Capricorni	5·2	20 34 54·789	+0·0006	−15 13 45·26	−0·015
84 B. Capricorni	6·0	20 46 24·012	+0·0106	12 50 3·11	−0·034
95 B. Capricorni	5·9	20 54 22·926	..	14 47 6·25	..
ν Aquarii	4·5	21 5 20·794	+0·0057	11 41 17·59	−0·006
51 G. Aquarii	6·5	21 10 3·554	−0·0010	10 55 43·52	−0·051
53 B. Aquarii	6·5	21 11 43·373	+0·0004	−13 31 34·66	−0·039
18 Aquarii	5·5	21 19 55·841	+0·0054	13 12 49·25	+0·007
19 Aquarii	5·6	21 21 1·655	+0·0012	10 4 52·90	−0·164
72 B. Aquarii	6·5	21 24 0·344	−0·0045	11 54 24·15	+0·008
137 B. Capricorni	6·2	21 35 16·640	+0·0001	10 55 42·03	−0·010
c^1 Capricorni	5·3	21 40 50·816	+0·0004	− 9 26 28·32	+0·008
c^2 Capricorni	6·3	21 42 6·683	+0·0008	9 38 11·72	+0·001
λ Capricorni	5·5	21 42 20·280	+0·0015	11 43 34·68	−0·004
96 B. Aquarii	6·5	21 49 25·885	−0·0001	10 40 46·08	+0·006
θ Aquarii	4·3	22 12 43·129	+0·0074	8 10 19·80	−0·018
150 B. Aquarii	6·0	22 12 45·629	−0·0034	− 9 25 45·06	−0·005
ρ Aquarii	5·3	22 16 5·758	+0·0008	8 12 48·54	−0·008
170 B. Aquarii	6·0	22 19 26·841	+0·0012	7 35 20·68	+0·034
186 B. Aquarii	6·1	22 27 13·016	+0·0129	6 57 13·92	−0·129
167 G. Aquarii	6·3	22 34 16·495	+0·0010	8 18 11·00	+0·012
67 Aquarii	6·4	22 39 9·951	+0·0015	− 7 22 17·91	−0·007
252 B. Aquarii	5·8	22 51 8·188	−0·0003	5 24 12·59	+0·009
197 G. Aquarii	6·3	22 53 14·912	−0·0024	5 13 38·06	+0·006
263 B. Aquarii	6·1	22 57 29·551	+0·0007	5 7 51·69	+0·002
293 B. Aquarii	5·5	23 11 33·196	−0·0011	3 55 18·19	+0·003
316 B. Aquarii	6·5	23 16 13·235	+0·0191	− 4 20 38·96	−0·118
13 Piscium	6·4	23 27 57·418	+0·0003	1 31 0·19	+0·023
14 Piscium	5·9	23 30 8·401	+0·0073	− 1 40 42·23	−0·005
21 Piscium	5·6	23 45 27·851	+0·0002	+ 0 38 34·56	−0·033
60 B. Piscium	6·0	23 50 47·078	−0·0023	− 0 19 28·38	−0·013

JANUARY.

THE STAR'S						AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'		N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$									
		s	″	° ′	d h m	h m					°	°
19 Aquarii	5·6	−0·84	+ 3·8	−10 4·8	1 4 43·5	+ 2 4·7	−1·2614	0·5301	+0·1414		−55	−90
72 B. Aquarii	6·5	0·84	3·2	11 54·3	6 15·1	+ 3 33·5	+0·9771	0·5296	0·1427		+78	+23
137 B. Capricorni	6·2	0·79	3·0	10 55·6	12 3·4	+ 9 11·5	+0·7356	0·5276	0·1473		+79	+ 7
c^1 Capricorni	5·3	0·76	3·1	9 26·4	14 56·4	+11 59·5	−0·4850	0·5267	0·1494		+ 5	−66
c^2 Capricorni	6·3	0·75	3·0	9 38·1	15 35·8	−11 22·3	−0·1703	0·5265	0·1499		+22	−44
θ Aquarii	4·3	−0·61	+ 2·1	− 8 10·3	2 7 36·0	+ 4 9·9	+0·6896	0·5222	+0·1600		+81	+ 4
ϱ Aquarii	5·3	0·60	2·0	8 12·8	9 22·8	+ 5 53·6	+1·0211	0·5218	0·1610		+82	+26
170 B. Aquarii	6·0	0·58	2·0	7 35·3	11 8·9	+ 7 36·7	+0·6138	0·5214	0·1619		+74	0
186 B. Aquarii	6·1	0·54	1·8	6 57·2	15 15·4	+11 36·1	+0·5783	0·5206	0·1639		+72	− 2
252 B. Aquarii	5·8	0·40	1·3	5 24·2	3 3 57·9	− 0 3·2	+0·9748	0·5188	0·1689		+85	+22
197 G. Aquarii	6·3	−0·39	+ 1·3	− 5 13·6	5 5·5	+ 1 2·4	+0·9696	0·5186	+0·1693		+85	+22
263 B. Aquarii	6·1	0·37	1·1	5 7·8	7 21·2	+ 3 14·2	+1·2466	0·5184	0·1700		+85	+47
293 B. Aquarii	5·5	0·28	0·9	3 55·3	14 51·5	+10 31·7	+1·1890	0·5180	0·1719		+86	+40
13 Piscium	6·4	0·17	1·0	1 31·0	23 37·0	− 4 57·8	+0·0394	0·5179	0·1735		+36	−32
14 Piscium	5·9	0·16	0·8	− 1 40·7	4 0 46·9	− 3 49·9	+0·4203	0·5180	0·1736		+61	−11
21 Piscium	5·6	−0·06	+ 1·0	+ 0 38·6	8 57·0	+ 4 6·2	−0·7233	0·5185	+0·1742		− 6	−89
60 B. Piscium	6·0	−0·04	+ 0·4	− 0 19·5	11 46·8	+ 6 51·1	+0·8373	0·5188	0·1742		+90	+13
98 B. Piscium	6·3	+0·11	0·0	+ 1 15·3	23 57·8	− 5 18·9	+1·2137	0·5207	0·1734		+90	+43
147 B. Piscium	5·9	0·32	− 0·1	4 52·8	5 15 55·5	+10 11·0	−0·0194	0·5250	0·1699		+33	−35
171 B. Piscium	6·3	0·40	0·2	6 3·8	21 51·8	− 8 3·2	−0·3068	0·5270	0·1679		+18	−52
73 Piscium	6·2	+0·42	− 0·7	+ 5 14·3	6 0 27·6	− 5 32·0	+1·0256	0·5280	+0·1669		+90	+27
e Piscium	5·6	0·44	0·9	5 14·2	2 15·5	− 3 47·4	+1·3254	0·5288	0·1661		+79	+65
ζ Piscium	5·6	0·49	0·4	7 9·8	4 58·0	− 1 9·8	−0·3216	0·5298	0·1649		+17	−52
88 Piscium	6·2	0·49	0·7	6 35·0	5 28·3	− 0 40·4	+0·3924	0·5300	0·1647		+59	−11
263 B. Piscium	6·4	0·58	0·9	7 38·4	12 22·3	+ 6 1·1	+0·4579	0·5331	0·1611		+64	− 7
o Piscium	4·5	+0·69	− 1·3	+ 8 45·9	20 51·1	− 9 45·7	+0·4954	0·5373	+0·1559		+67	− 4
54 Ceti	6·0	0·74	0·8	10 39·4	23 32·7	− 7 9·0	−1·1256	0·5388	0·1541		−35	−79
31 Arietis	5·7	1·00	2·5	12 6·6	7 21 31·3	− 9 52·5	+0·5148	0·5519	0·1351		+69	− 1
38 Arietis	5·2	1·04	2·9	12 7·1	8 1 25·1	− 6 6·4	+1·0230	0·5545	0·1310		+90	+32
30 B. Tauri	6·4	1·33	4·4	15 10·5	9 1 16·6	− 7 3·6	+0·5772	0·5710	0·1008		+76	+ 7
33 B. Tauri	6·3	+1·36	− 4·2	+16 17·0	1 58·8	− 6 22·9	−0·5092	0·5715	+0·0998		+ 6	−57
148 B. Tauri	5·9	1·42	4·6	17 5·7	7 57·0	− 0 37·4	−0·7826	0·5756	0·0908		−11	−73
162 B. Tauri	6·3	1·45	5·0	17 4·6	11 10·0	+ 2 28·6	−0·4780	0·5778	0·0857		+ 7	−53
180 B. Tauri	6·1	1·48	5·3	17 7·9	14 19·3	+ 5 31·2	−0·2719	0·5800	0·0805		+19	−39
193 B. Tauri	6·2	1·50	5·5	17 4·6	16 14·9	+ 7 22·5	−0·0633	0·5813	0·0773		+31	−26
δ Tauri	3·9	+1·54	− 6·0	+17 21·5	20 38·5	+11 36·4	−0·0314	0·5842	+0·0698		+33	−23
63 Tauri	5·7	1·53	6·2	16 35·7	20 51·3	+11 48·7	+0·7708	0·5844	0·0694		+90	+22
64 Tauri	4·9	1·54	6·0	17 15·8	21 7·9	−11 55·2	+0·1017	0·5845	0·0689		+40	−16
68 Tauri	4·3	1·55	6·0	17 44·9	21 42·6	−11 21·8	−0·3594	0·5849	0·0679		+14	−43
119 H^1. Tauri	6·2	1·58	6·3	17 51·1	10 1 5·0	− 8 7·1	−0·2450	0·5870	0·0619		+20	−35
302 B. Tauri	6·1	+1·63	− 6·8	+18 35·6	6 20·8	− 3 3·1	−0·7034	0·5903	+0·0522		− 6	−70
i Tauri	5·1	1·64	7·0	18 42·4	8 26·4	− 1 2·1	−0·7132	0·5915	0·0483		− 7	−70
318 B. Tauri	5·7	1·64	7·6	17 1·8	10 55·4	+ 1 21·2	+1·1124	0·5930	0·0435		+90	+49
m Tauri	5 0	1 68	7·7	18 32 4	14 59·2	+ 5 15·7	−0·2663	0·5952	0·0356		+19	−34
111 Tauri	5·1	1·71	8·7	17 18·6	21 51·8	+11 52·4	+1·1784	0·5987	0·0218		+90	+58
115 Tauri	5·3	+1·72	− 8·8	+17 53·6	22 57·9	−11 4·0	+0·6084	0·5992	+0·0195		+80	+17
119 Tauri	4·9	1·74	8·8	18 32·1	11 0 58·5	− 9 8·2	−0·0058	0·6002	0·0153		+34	−17
120 Tauri	5·6	1·74	8·9	18 29·0	1 30·1	− 8 37·9	+0·0542	0·6004	0·0143		+38	−13
130 Tauri	5·6	1·76	9·6	17 41·9	7 2·7	− 3 18·2	+0·8926	0·6027	+0·0027		+90	+36
B.D.+19° 1110	6·0	1·79	9·5	19 50·8	8 58·6	− 1 26·9	−1·2702	0·6034	−0·0014		−67	−70
57 Orionis	5·8	+1·79	− 9·6	+19 44·0	9 59·3	− 0 28·7	−1·1579	0·6037	−0·0035		−43	−70

JANUARY.

THE STAR'S		Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$		Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	F	x'	y'	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
64 Orionis	5·1	+1·80	− 9·9	+19 41·4	11 13 20·7	+ 2 44·8	−1·1367	0·6049	−0·0107	−40	−70
19 B. Geminorum	6·2	1·80	10·4	18 41·9	17 19·6	+ 6 34·2	−0·1996	0·6061	0·0192	+23	−28
124 H¹. Orionis	5·7	1·79	10·6	17 55·6	17 42·0	+ 6 55·7	+0·5676	0·6062	0·0200	+75	+14
71 Orionis	5·1	1·81	10·4	19 10·9	17 49·9	+ 7 3·3	−0·6929	0·6062	0·0202	− 6	−67
287 B. Orionis	6·2	1·79	10·8	17 21·2	19 29·4	+ 8 38·9	+1·1014	0·6066	0·0238	+90	+50
292 B. Orionis	6·5	+1·80	−10·8	+17 47·9	20 25·5	+ 9 32·8	+0·6329	0·6069	−0·0258	+83	+18
26 Geminorum	5·2	1·81	11·5	17 43·2	12 4 36·9	− 6 35·4	+0·4262	0·6084	0·0433	+62	+ 5
74 B. Geminorum	6·2	1·82	11·6	18 16·6	6 33·0	− 4 44·1	−0·2163	0·6086	0·0475	+22	−32
110 B. Geminorum	6·2	1·81	12·1	17 51·8	12 24·2	+ 0 53·1	−0·1202	0·6091	0·0599	+28	−27
41 H¹. Geminorum	6·0	1·80	12·2	16 47·1	12 28·0	+ 0 56·7	+0·9490	0·6091	0·0600	+90	+35
51 Geminorum	5·3	+1·80	−12·4	+16 17·3	16 40·7	+ 4 59·3	+1·1681	0·6092	−0·0688	+90	+53
λ Geminorum	3·6	1·80	12·6	16 40·7	18 30·7	+ 6 44·9	+0·6514	0·6091	0·0726	+85	+15
162 B. Geminorum	5·7	1·80	12·8	17 15·0	23 50·2	+11 51·6	−0·3304	0·6089	0·0834	+16	−42
68 Geminorum	5·2	1·79	12·9	15 59·5	13 0 33·4	−11 27·0	+0·8548	0·6088	0·0848	+90	+26
f Geminorum	5·3	1·79	13·0	17 51·0	2 49·2	− 9 16·6	−1·1811	0·6086	0·0893	−44	−72
1 Cancri	6·0	+1·76	−13·3	+15 59·8	9 40·8	− 2 41·6	−0·0061	0·6075	−0·1026	+34	−25
2 B. Cancri	6·0	1·76	13·4	16 43·6	10 16·2	− 2 7·5	−0·7882	0·6074	0·1037	−11	−73
5 Cancri	5·9	1·76	13·4	16 40·1	11 26·2	− 1 0·3	−0·8525	0·6072	0·1058	−15	−73
30 B. Cancri	6·1	1·74	13·5	14 51·4	15 10·4	+ 2 35·0	+0·5261	0·6064	0·1127	+70	+ 4
29 Cancri	5·9	1·70	13·6	14 28·0	22 7·4	+ 9 15·3	+0·0860	0·6045	0·1248	+40	−22
84 B. Cancri	6·4	+1·69	−13·6	+13 31·2	14 0 9·6	+11 12·8	+0·7597	0·6039	−0·1282	+90	+16
A^1 Cancri	5·5	1·67	13·6	12 57·5	3 54·8	− 9 10·8	+0·8215	0·6027	0·1342	+90	+19
A^2 Cancri	5·7	1·66	13·5	12 23·6	5 24·2	− 7 44·9	+1·1759	0·6022	0·1365	+90	+47
60 Cancri	5·7	1·64	13·5	11 55·3	8 59·4	− 4 18·1	+1·1410	0·6010	0·1420	+90	+42
α Cancri	4·3	1·63	13·5	12 9·4	10 0·6	− 3 19·4	+0·7633	0·6006	0·1435	+90	+14
209 B. Cancri	6·5	+1·61	−13·5	+11 52·7	14 32·6	+ 1 2·1	+0·3717	0·5989	−0·1499	+58	− 9
222 B. Cancri	6·3	1·58	13·4	11 49·5	17 48·1	+ 4 10·0	−0·0704	0·5976	0·1542	+30	−34
ξ Leonis	5·1	1·54	13·3	11 38·5	23 30·9	+ 9 39·7	−0·7922	0·5952	0·1613	−10	−78
h Leonis	5·2	1·55	13·0	10 3·4	23 31·8	+ 9 40·6	+0·7675	0·5953	0·1613	+90	+13
o Leonis	3·8	1·52	13·0	10 14·7	15 3 17·0	−10 42·9	−0·0303	0·5937	0·1655	+33	−32
83 B. Leonis	5·9	+1·47	−12·6	+ 9 18·0	9 33·8	− 4 40·3	−0·1590	0·5910	−0·1719	+25	−41
89 B. Leonis	6·2	1·47	12·5	8 41·0	10 15·8	− 3 59·9	+0·3288	0·5907	0·1725	+54	−14
π Leonis	4·9	1·46	12·4	8 24·9	11 7·7	− 3 10·0	+0·4436	0·5903	0·1733	+63	− 8
43 Leonis	6·3	1·39	11·6	6 56·2	20 37·3	+ 5 58·3	+0·2230	0·5863	0·1810	+48	−20
55 B. Leonis	6·5	1·40	11·4	6 5·2	20 44·0	+ 6 4·8	+1·0424	0·5862	0·1810	+90	+29
48 Leonis	5·2	+1·34	−11·5	+ 7 21·1	16 1 34·7	+10 44·8	−1·0950	0·5841	−0·1841	−32	−83
35 Sextantis	6·1	1·33	10·8	5 9·3	5 11·8	− 9 46·0	+0·4125	0·5827	0·1861	+60	−11
d Leonis	5·0	1·27	10·0	4 2·0	12 31·6	− 2 42·3	+0·1492	0·5797	0·1892	+43	−26
p^4 Leonis	5·7	1·25	9·4	2 22·6	15 15·9	− 0 3·9	+1·2784	0·5787	0·1901	+90	+52
75 Leonis	5·4	1·21	9·0	2 26·2	19 42·9	+ 4 13·4	+0·3709	0·5770	0·1912	+57	−14
76 Leonis	6·0	+1·20	− 8·9	+ 2 4·6	20 25·3	+ 4 54·4	+0·5961	0·5768	−0·1913	+75	− 1
79 Leonis	5·5	1·19	8·6	1 50·0	22 38·2	+ 7 2·4	+0·4140	0·5760	0·1916	+60	−12
9 B. Virginis	6·2	1·09	7·2	+ 0 6·8	17 9 31·2	− 6 27·8	+0·0466	0·5725	0·1919	+37	−32
31 B. Virginis	6·4	1·05	6·3	− 1 20·0	14 47·0	− 1 23·2	+0·4912	0·5709	0·1912	+66	− 7
62 B. Virginis	6·2	0·95	4·4	4 11·1	18 2 38·5	+10 3·4	+1·1207	0·5680	0·1876	+86	+34
100 B. Virginis	6·3	+0·94	− 4·1	− 4 37·4	4 19·2	+11 40·7	+1·2507	0·5676	−0·1869	+85	+48
119 B. Virginis	6·3	0·88	− 3·0	5 52·6	11 24·1	− 5 29·1	+1·2128	0·5663	0·1834	+84	+43
JUPITER	−1·7	..	..	6 0·4	23 31·6	+ 6 13·2	−0·8308	0·5630	0·1750	−14	−90
m Virginis	5·2	0·62	+ 0·1	8 18·6	19 11 38·9	− 6 4·3	−0·5407	0·5635	0·1652	+ 2	−70
175 B. Virginis	6·2	0·60	0·6	9 19·1	14 10·0	− 3 38·4	+0·0843	0·5633	0·1628	+36	−30
96 Virginis	6·5	+0·50	+ 1·7	− 9 57·9	23 59·1	+ 5 50·5	−0·8007	0·5630	−0·1527	−15	−90

JANUARY.

Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	r	x′	y′	Limiting Parallels. N.	Limiting Parallels. S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
κ Virginis	4·3	+0·48	+ 1·8	− 9 54·6	20 1 44·3	+ 7 32·2	−1·1239	0·5630	−0·1508	−39	−90
2 Libræ	6·3	0·43	2·8	11 21·5	6 28·8	−11 53·0	−0·3267	0·5629	0·1454	+12	−54
4 G. Libræ	6·5	0·43	2·8	11 18·9	7 2·9	−11 20·1	−0·4534	0·5629	0·1447	+ 5	−64
6 B. Libræ	6·2	0·36	3·5	11 58·4	12 38·0	− 5 56·5	−0·5595	0·5629	0·1379	− 2	−73
22 B. Libræ	6·4	0·31	4·0	12 30·7	17 31·1	− 1 13·4	−0·6585	0·5630	0·1317	− 8	−84
μ Libræ	5·4	+0·32	+ 4·5	−13 49·4	18 8·6	− 0 37·1	+0·6311	0·5630	−0·1309	+70	+ 1
o Libræ	6·2	0·16	5·9	15 16·0	21 8 25·5	−10 49·5	+0·4163	0·5634	0·1113	+51	−11
34 Libræ	6·0	0·11	6·5	16 20·5	12 45·9	− 6 38·0	+1·0815	0·5635	0·1049	+74	+33
ζ Libræ	5·6	0·10	6·6	16 35·3	13 46·6	− 5 39·3	+1·2371	0·5635	0·1034	+73	+51
γ Libræ	4·0	0·07	6·0	14 31·7	14 58·3	− 4 30·1	−1·0597	0·5635	0·1016	−39	−90
190 B. Libræ	6·5	+0·03	+ 6·3	−14 47·5	18 31·7	− 1 4·0	−1·1346	0·5636	−0·0963	−46	−90
η Libræ	5·5	+0·04	6·5	15 25·4	18 49·1	− 0 47·2	−0·4947	0·5636	0·0958	− 3	−68
θ Libræ	4·4	−0·01	7·1	16 30·0	23 11·8	+ 3 26·5	+0·2400	0·5637	0·0891	+38	−21
49 Libræ	5·4	0·05	7·1	16 18·2	22 2 9·6	+ 6 18·3	−0·2262	0·5637	0·0844	+11	−48
χ Ophiuchi	4·9	0·18	8·1	18 16·7	14 9·0	− 6 7·0	+0·9820	0·5638	0·0651	+72	+25
φ Ophiuchi	4·4	−0·20	+ 7·6	−16 26·5	16 2·0	− 4 17·9	−1·0989	0·5638	−0·0620	−46	−90
24 Scorpii	5·0	0·25	8·1	17 35·4	20 43·7	+ 0 14·2	−0·1447	0·5637	0·0542	+12	−43
90 B. Ophiuchi	6·5	0·34	8·4	18 7·6	23 4 56·1	+ 8 9·9	+0·0415	0·5633	0·0404	+21	−32
29 Ophiuchi	6·4	0·34	8·6	18 46·2	5 53·1	+ 9 5·0	+0·6954	0·5633	0·0388	+68	+ 6
125 B. Ophiuchi	6·2	0·37	8·2	17 30·3	8 47 9	+11 53·8	−0·7702	0·5631	0·0338	−25	−90
164 B. Ophiuchi	6·0	−0·43	+ 8·3	−17 40·4	14 4·8	− 7 0·0	−0·7450	0·5626	−0·0249	−24	−90
192 B. Ophiuchi	6·3	0·45	8·5	18 22·3	16 13·0	− 4 56·1	−0·0415	0·5625	−0·0212	+15	−37
305 B. Ophiuchi	6·3	0·58	8·4	18 47·2	24 6 29·7	+ 8 51·6	+0·2785	0·5607	+0·0031	+32	−18
64 B. Sagittarii	6·1	0·65	8·2	18 41·1	15 30·2	− 6 26·1	+0·2634	0·5592	0·0182	+32	−19
6 B. Scuti	5·9	0·65	8·0	17 24·0	16 18·0	− 5 39·8	−1·1190	0·5590	0·0195	−52	−90
52 G. Sagittarii	6·4	−0·65	+ 8·2	−18 29·4	16 24·8	− 5 33·3	+0·0699	0·5590	+0·0197	+21	−30
17 H¹. Sagittarii	6·4	0·66	8·2	18 38·9	16 59·1	− 5 0·1	+0·2533	0·5589	0·0206	+32	−20
Y Sagit. (*var.*)	5·4	0·67	8·2	18 53·6	18 12·7	− 3 49·0	+0·5466	0·5586	0·0226	+53	− 3
85 B. Sagittarii	6·0	0·69	7·9	17 50·8	21 15·8	− 0 52·0	−0·5166	0·5580	0·0277	−11	−70
95 B. Sagittarii	5·7	0·70	8·0	18 46·6	22 17·6	+ 0 7·8	+0·5265	0·5578	0·0293	+52	− 4
100 B. Sagittarii	5·0	−0·70	+ 7·9	−18 27·3	22 52·5	+ 0 41·5	+0·1932	0·5577	+0·0303	+29	−23
				NEW	*MOON.*						
θ Aquarii	4·3	−0·71	+ 1·0	− 8 10·3	29 14 17·7	−11 20·9	+0·5043	0·5245	+0·1588	+65	− 6
ϱ Aquarii	5·3	0·70	0·8	8 12·8	16 4·2	− 9 37·5	+0·8329	0·5241	0·1597	+82	+13
170 B. Aquarii	6·0	−0·69	+ 0·8	− 7 35·3	17 50·0	− 7 54·7	+0·4213	0·5237	+0·1607	+59	−11
186 B. Aquarii	6·1	0·66	+ 0·6	6 57·2	21 55·8	− 3 56·0	+0·3778	0·5229	0·1627	+56	−14
252 B. Aquarii	5·8	0·58	− 0·1	5 24·2	30 10 36·6	+ 8 23·1	+0·7522	0·5208	0·1679	+85	+ 8
197 G. Aquarii	6·3	0·57	0·2	5 13·6	11 44·1	+ 9 28·6	+0·7452	0·5206	0·1683	+85	+ 7
263 B. Aquarii	6·1	0·55	0·3	5 7·9	13 59·6	+11 40·3	+1·0192	0·5203	0·1690	+85	+26
293 B. Aquarii	5·5	−0·49	− 0·7	− 3 55·3	21 29·6	− 5 2·6	+0·9497	0·5196	+0·1709	+86	+20
13 Piscium	6·4	0·41	0·8	1 31·0	31 6 15·4	+ 3 28·0	−0·2164	0·5191	0·1724	+22	−47
14 Piscium	5·9	0·40	0·9	− 1 40·7	7 25·4	+ 4 36·2	+0·1644	0·5191	0·1726	+44	−25
21 Piscium	5·6	0·32	1·0	+ 0 38·6	15 36·6	−11 26·6	−0·9947	0·5191	0·1731	−24	−89
60 B. Piscium	6·0	−0·31	− 1·4	− 0 19·5	18 27·1	− 8 41·0	+0·5698	0·5192	+0·1731	+73	− 3

FEBRUARY.

98 B. Piscium	6·3	−0·19	− 1·9	+ 1 15·3	1 6 42·2	+ 3 13·1	+0·9367	0·5202	+0·1722	+90	+20
147 B. Piscium	5·9	−0·01	2·2	4 52·8	22 49·0	− 5 8·0	−0·3151	0·5229	0·1686	+17	−52
171 B. Piscium	6·3	+0·05	− 2·2	+ 6 3·7	2 4 50·0	+ 0 42·6	−0·6078	0·5243	+0·1664	+ 1	−75

FEBRUARY.

The Star's						At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'		N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$									
		s	″	° ′	d h m	h m					°	°
73 Piscium	6·2	+0·07	− 2·7	+ 5 14·3	2 7 27·9	+ 3 15·9	+0·7348	0·5250	+0·1654		+90	+ 8
e Piscium	5·6	0·09	2·8	5 14·2	9 17·5	+ 5 2·2	+1·0368	0·5255	0·1646		+90	+28
ζ Piscium	5·6	0·14	2·4	7 9·8	12 2·5	+ 7 42·4	−0·6253	0·5263	0·1634		0	−76
88 Piscium	6·2	0·13	2·6	6 34·9	12 33·3	+ 8 12·4	+0·0951	0·5265	0·1631		+40	−27
263 B. Piscium	6·4	0·22	2·9	7 33·4	19 34·5	− 8 59·0	+0·1603	0·5288	0·1595		+44	−23
o Piscium	4·5	+0·32	− 3·2	+ 8 45·9	3 4 13·5	− 0 35·6	+0·1990	0·5321	+0·1543		+46	−21
31 Arietis	5·7	0·62	4·1	12 6·5	4 5 30·6	− 0 5·4	+0·2300	0·5442	0·1336		+48	−16
38 Arietis	5·2	0·67	4·4	12 7·0	9 31·2	+ 3 47·6	+0·7479	0·5464	0·1296		+90	+13
147 B. Arietis	5·8	0·79	5·1	12 53·1	19 40·2	−10 23·2	+1·1788	0·5523	0·1184		+90	+48
30 B. Tauri	6·4	0·98	5·6	15 10·4	5 10 7·5	+ 3 35·2	+0·3216	0·5612	0·1001		+55	− 8
33 B. Tauri	6·3	+1·00	− 5·2	+16 17·0	10 51·1	+ 4 17·3	−0·7790	0·5616	+0·0991		−10	−74
148 B. Tauri	5·9	1·08	5·5	17 5·7	17 1·2	+10 14·7	−1·0481	0·5655	0·0903		−30	−73
162 B. Tauri	6·3	1·12	5·9	17 4·5	20 20·6	−10 32·9	−0·7346	0·5677	0·0854		− 7	−73
180 B. Tauri	6·1	1·16	6·1	17 7·8	23 36·2	− 7 24·0	−0·5208	0·5697	0·0803		+ 5	−56
193 B. Tauri	6·2	1·18	6·3	17 4·6	6 1 35·6	− 5 28·8	−0·3064	0·5709	0·0772		+17	−40
δ Tauri	3·9	+1·23	− 6·7	+17 21·5	6 8·1	− 1 6·0	−0·2670	0·5739	+0·0699		+20	−37
63 Tauri	5·7	1·23	7·0	16 35·7	6 21·2	− 0 53·4	+0·5466	0·5740	0·0695		+73	+ 9
64 Tauri	4·9	1·24	6·8	17 15·8	6 38·4	− 0 36·7	−0·1313	0·5742	0·0691		+27	−29
68 Tauri	4·3	1·25	6·7	17 44·9	7 14·3	− 0 2·1	−0·5977	0·5746	0·0681		+ 1	−61
75 Tauri	5·2	1·24	7·3	16 11·1	8 32·4	+ 1 13·2	+1·1212	0·5754	0·0659		+90	+48
119 H¹. Tauri	6·2	+1·29	− 7·0	+17 51·1	10 43·3	+ 3 19·4	−0·4760	0·5768	+0·0623		+ 8	−51
a Tauri (*Alde.*)	1·1	1·28	7·6	16 21·1	11 45·5	+ 4 19·3	+1·1480	0·5774	0·0605		+90	+51
302 B. Tauri	6·1	1·35	7·2	18 35·6	16 9·4	+ 8 33·8	−0·9310	0·5801	0·0528		−21	−72
i Tauri	5·1	1·38	7·4	18 42·4	18 19·0	+10 38·6	−0·9371	0·5814	0·0490		−22	−72
318 B. Tauri	5·7	1·38	8·2	17 1·8	20 52·7	−10 53·4	+0·9166	0·5829	0·0444		+90	+34
m Tauri	5·0	+1·45	− 8·1	+18 32·4	7 1 4·1	− 6 51·3	−0·4719	0·5853	+0·0367		+ 8	−48
111 Tauri	5·1	1·50	9·2	17 18·6	8 9·0	− 0 2·3	+1·0035	0·5892	0·0232		+90	+42
115 Tauri	5·3	1·52	9·1	17 53·6	9 17·0	+ 1 3·2	+0·4291	0·5898	0·0210		+63	+ 7
117 Tauri	6·0	1·51	9·4	17 10·3	9 38·8	+ 1 24·2	+1·1757	0·5900	0·0203		+90	+58
119 Tauri	4·9	1·54	9·1	18 32·1	11 21·1	+ 3 2·6	−0·1882	0·5908	0·0170		+24	−28
120 Tauri	5·6	+1·55	− 9·2	+18 29·0	11 53·5	+ 3 33·8	−0·1264	0·5912	+0·0159		+27	−24
130 Tauri	5·6	1·59	10·0	17 41·9	17 35·2	+ 9 2·5	+0·7325	0·5940	+0·0047		+90	+26
19 B. Geminorum	6·2	1·69	10·6	18 41·9	8 4 7·2	− 4 49·9	−0·3481	0·5985	−0·0168		+15	−38
124 H¹. Orionis	5·7	1·68	10·9	17 55·6	4 30·0	− 4 28·0	+0·4267	0·5986	0·0176		+63	+ 7
71 Orionis	5·1	1·70	10·6	19 10·9	4 38·2	− 4 20·1	−0·8447	0·5987	0·0178		−15	−71
B.D.+17° 1191	6·5	+1·68	−11·1	+17 12·3	5 16·8	− 3 43·0	+1·1411	0·5989	−0·0192		+90	+55
287 B. Orionis	6·2	1·69	11·2	17 21·2	6 19·9	− 2 42·4	+0·9690	0·5993	0·0214		+90	+40
292 B. Orionis	6·5	1·70	11·1	17 47·9	7 17·1	− 1 47·4	+0·4985	0·5997	0·0233		+69	+10
B.D.+17° 1275	6·2	1·73	11·7	16 59·5	11 10·8	+ 1 57·1	+1·2031	0·6010	0·0314		+90	+60
26 Geminorum	5·2	1·76	11·9	17 43·2	15 38·1	+ 6 14·0	+0·3086	0·6024	0·0406		+54	− 2
74 B. Geminorum	6·2	+1·78	−11·9	+18 16·5	17 36·2	+ 8 7·4	−0·3337	0·6029	−0·0447		+16	−39
110 B. Geminorum	6·2	1·81	12·4	17 51·8	23 32·8	−10 10·0	−0·2227	0·6043	0·0570		+22	−33
41 H¹. Geminorum	6·0	1·80	12·7	16 47·1	23 36·7	−10 6·3	+0·8524	0·6043	0·0571		+90	+28
51 Geminorum	5·3	1·82	13·0	16 17·3	9 3 52·7	− 6 0·4	+1·0819	0·6050	0·0659		+90	+45
λ Geminorum	3·6	1·84	13·1	16 40·7	5 43·9	− 4 13·6	+0·5672	0·6053	0·0697		+75	+10
162 B. Geminorum	5·7	+1·86	−13·4	+17 15·0	11 6·4	+ 0 56·1	−0·4048	0·6060	−0·0805		+12	−47
68 Geminorum	5·2	1·86	13·6	15 59·5	11 49·9	+ 1 37·8	+0·7854	0·6061	0·0819		+90	+22
f Geminorum	5·3	1·88	13·4	17 51·0	14 6·6	+ 3 49·1	−1·2494	0·6062	0·0865		−55	−73
1 Cancri	6·0	1·89	14·1	15 59·7	21 0·1	+10 26·1	−0·0544	0·6064	0·0998		+32	−27
2 B. Cancri	6·0	1·90	14·0	16 43·6	21 35·6	+11 0·2	−0·8353	0·6064	0·1009		−14	−74
5 Cancri	5·9	+1·90	−14·1	+16 40·1	22 45·8	−11 52·4	−0·8964	0·6065	−0·1031		−18	−74

FEBRUARY.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	r	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
30 B. Cancri	6·1	+1·90	−14·5	+14 51·4	10 2 30·1	− 8 17·0	+0·4917	0·6068	−0·1101	+68	+ 2
29 Cancri	5·9	1·91	14·8	14 27·9	9 26·0	− 1 37·7	+0·0698	0·6058	0·1224	+39	−22
84 B. Cancri	6·4	1·91	15·0	13 31·2	11 27·7	+ 0 19·2	+0·7470	0·6056	0·1259	+90	+15
A^1 Cancri	5·5	1·92	15·1	12 57·4	15 11·4	+ 3 54·1	+0·8177	0·6051	0·1321	+90	+19
A^2 Cancri	5·7	1·92	15·2	12 23·6	16 40·1	+ 5 19·2	+1·1742	0·6049	0·1345	+90	+47
60 Cancri	5·7	+1·91	−15·2	+11 55·2	20 13·4	+ 8 44·1	+1·1479	0·6043	−0·1402	+90	+43
α Cancri	4·3	1·92	15·2	12 9·4	21 13·9	+ 9 42·2	+0·7746	0·6041	0·1417	+90	+15
209 B. Cancri	6·5	1·92	15 3	11 52·7	11 1 42·6	− 9 59·6	+0·3963	0·6032	0·1483	+60	− 7
222 B. Cancri	6·3	1·91	15·3	11 49·5	4 55·3	− 6 54·5	−0·0346	0·6025	0·1529	+33	−31
ξ Leonis	5·1	1·91	15·3	11 38·5	10 32·5	− 1 30·5	−0·7359	0·6012	0·1603	− 7	−79
h Leonis	5·2	+1·91	−15·3	+10 3·4	10 33·4	− 1 29·6	+0·8114	0·6011	−0·1603	+90	+16
o Leonis	3·8	1·90	15·3	10 14·6	14 14·3	+ 2 2·7	+0·0296	0·6002	0·1647	+36	−29
83 B. Leonis	5·9	1·89	15·2	9 18·0	20 23·1	+ 7 57·2	−0·0820	0·5985	0·1716	+30	−36
89 B. Leonis	6·2	1·89	15·1	8 41·0	21 4·2	+ 8 36·8	+0·4026	0·5983	0·1723	+60	−10
π Leonis	4·9	1·89	15·1	8 24·9	21 54·9	+ 9 25·5	+0·5183	0·5980	0·1731	+69	− 3
43 Leonis	6·3	+1·87	−14·7	+ 6 56·1	12 7 10·0	− 5 40·8	+0·3225	0·5952	−0·1814	+54	−14
155 B. Leonis	6·5	1·87	14·7	6 5·2	7 16·4	− 5 34·6	+1·1322	0·5952	0·1814	+90	+37
48 Leonis	5·2	1·84	14·5	7 21·1	11 58·9	− 1 2·9	−0·9668	0·5938	0·1849	−21	−88
35 Sextantis	6·1	1·84	14·2	5 9·2	15 29·6	+ 2 19·8	+0·5292	0·5927	0·1870	+70	− 4
37 Sextantis	6·3	1·83	14·3	6 46·8	16 37·0	+ 3 24·5	−1·2724	0·5923	0·1877	−51	−84
d Leonis	5·0	+1·82	−13·7	+ 4 2·0	22 35·5	+ 9 9·6	+0·2855	0·5905	−0·1906	+52	−18
75 Leonis	5·4	1·79	13·0	2 26·2	13 5 32·3	− 8 9·2	+0·5187	0·5884	0·1929	+69	− 5
76 Leonis	6·0	1·79	12·9	2 4·5	6 13·2	− 7 29·8	+0·7418	0·5881	0·1930	+90	+ 7
79 Leonis	5·5	1·78	12·8	1 50·0	8 21·4	− 5 26·4	+0·5670	0·5875	0·1935	+73	− 3
83 Leonis	6·3	1·76	12·8	3 26·1	9 30·8	− 4 19·5	−1·2306	0·5871	0·1937	−45	−87
τ Leonis	5·2	+1·76	−12·8	+ 3 16·9	9 58·8	− 3 52·6	−1·1717	0·5870	−0·1938	−38	−87
9 B. Virginis	6·2	1·73	11·6	+ 0 6·7	18 50·7	+ 4 39·6	+0·2258	0·5845	0·1941	+48	−22
31 B. Virginis	6·4	1·71	10·9	− 1 20·1	23 54·7	+ 9 32·4	+0·6717	0·5831	0·1936	+84	+ 3
162 B. Virginis	6·2	1·66	9·2	4 11·2	14 11 19·1	− 3 28·0	+1·3082	0·5803	0·1902	+84	+57
91 G. Virginis	6·5	1·57	8·1	3 48·1	[illegible] 21·7	+ 7 10·7	−1·1454	0·5779	0·1845	−37	−90
θ Virginis	4·4	+1·52	− 7·1	− 5 7·5	15 5 23·6	−10 2·6	−1·1073	0·5764	−0·1796	−34	−90
JUPITER	−1·8	..	..	5 55·6	7 36·1	− 7 54·9	−0·6988	0·5778	0·1788	− 6	−89
m Virginis	5·2	1·43	4·7	8 18·7	19 6·3	+ 3 10·7	−0·2902	0·5742	0·1677	+16	−52
575 B. Virginis	6·2	1·42	4·1	9 19·2	21 32·2	+ 5 31·4	+0·3258	0·5738	0·1653	+51	−17
96 Virginis	6·5	1·32	2·9	9 58·0	16 7 2·0	− 9 18·9	−0·5403	0·5725	0·1550	+ 1	−71
$\varkappa$ Virginis	4·3	+1·30	− 2·7	− 9 54·7	8 43·9	− 7 40·7	−0·8581	0·5723	−0·1530	−19	−90
2 Libræ	6·3	1·27	1·8	11 21·5	13 19·8	− 3 14·4	−0·0721	0·5717	0·1475	+26	−39
4 G. Libræ	6·5	1·26	1·7	11 19·0	13 53·0	− 2 42·5	−0·1968	0·5716	0·1468	+19	−46
6 B. Libræ	6·2	1·21	0·9	11 58·5	19 18·4	+ 2 31·5	−0·3008	0·5711	0·1399	+13	−53
22 B. Libræ	6·4	1·16	− 0·3	12 30·7	17 0 3·7	+ 7 6·7	−0·3984	0·5706	0·1335	+ 7	−60
μ Libræ	5·4	+1·17	+ 0·2	−13 49·5	0 40·2	+ 7 41·9	+0·8734	0·5705	−0·1327	+77	+16
o Libræ	6·2	1·02	2·1	15 16·0	14 37·3	− 2 50·3	+0·6602	0·5691	0·1127	+71	+ 3
γ Libræ	4·0	0·94	2·4	14 31·8	21 2·4	+ 3 21·4	−0·8015	0·5684	0·1030	−20	−90
190 B. Libræ	6·5	0·89	2·8	14 47·6	18 0 32·0	+ 6 43·7	−0·8776	0·5680	0·0975	−26	−90
η Libræ	5·5	0·90	3·0	15 25·5	0 49·1	+ 7 0·2	−0·2446	0·5680	0·0971	+11	−50
θ Libræ	4·4	+0·86	+ 3·8	−16 30·0	5 7·6	+11 9·7	+0·4805	0·5676	−0·0902	+54	− 8
49 Libræ	5·4	0·81	3·9	16 18·2	8 2·8	−10 1·2	+0·0171	0·5672	0·0856	+24	−34
χ Ophiuchi	4·9	0·68	5·5	18 16·7	19 53·6	+ 1 25·1	+1·2077	0·5658	0·0661	+72	+48
φ Ophiuchi	4·4	0·64	5·0	16 26·5	21 45·6	+ 3 13·1	−0·8596	0·5656	0·0630	−28	−90
24 Scorpii	5·0	0·59	5·6	17 35·4	19 2 24·9	+ 7 42·8	+0·0838	0·5649	0·0552	+25	−30
78 B. Ophiuchi	6·5	+0·50	+ 5·7	−16 40·9	8 55·2	−10 0·2	−1·2103	0·5639	−0·0443	−60	−90

FEBRUARY.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
90 B. Ophiuchi	6·5	+0·49	+ 6·2	−18 7·6	19 10 34·3	− 8 24·6	+0·2613	0·5637	−0·0415	+34	−20
29 Ophiuchi	6·4	0·48	6·5	18 46·2	11 31·0	− 7 29·8	+0·9107	0·5635	0·0399	+72	+20
125 B. Ophiuchi	6·2	0·44	6·2	17 30·3	14 25·1	− 4 41·6	−0·5504	0·5630	0·0349	−12	−74
164 B. Ophiuchi	6·0	0·37	6·5	17 40·4	19 41·1	+ 0 23·5	−0·5315	0·5621	0·0260	−12	−72
192 B. Ophiuchi	6·3	0·35	6·8	18 22·3	21 49·1	+ 2 27·2	+0·1667	0·5618	−0·0224	+27	−25
305 B. Ophiuchi	6·3	+0·18	+ 7·3	−18 47·2	20 12 6·0	− 7 44·7	+0·4687	0·5589	+0·0017	+45	− 8
32 G. Sagittarii	5·7	0·11	6·9	17 9·9	17 36·3	− 2 25·6	−1·2554	0·5577	0·0108	−69	−83
64 B. Sagittarii	6·1	0·07	7·4	18 41·1	21 8·2	+ 0 59·3	+0·4419	0·5569	0·0166	+44	−11
6 B. Scuti	5·9	0·06	7·0	17 24·0	21 56·2	+ 1 45·6	−0·9400	0·5567	0·0179	−38	−90
52 G. Sagittarii	6·4	0·06	7·3	18 29·4	22 3·0	+ 1 52·2	+0·2473	0·5566	0·0181	+31	−20
17 H¹. Sagittarii	6·4	+0·05	+ 7·4	−18 38·9	22 37·5	+ 2 25·6	+0·4298	0·5565	+0·0191	+43	−10
Y Sagit. (*var.*)	5·4	+0·04	7·4	18 53·6	23 51·3	+ 3 36·9	+0·7212	0·5562	0·0211	+70	+ 7
85 B. Sagittarii	6·0	0·00	7·1	17 50·8	21 2 55·3	+ 6 34·9	−0·3454	0·5555	0·0261	− 1	−57
95 B. Sagittarii	5·7	0·00	7·4	18 46·6	3 57·4	+ 7 35·0	+0·6955	0·5552	0·0277	+68	+ 6
100 B. Sagittarii	5·0	−0·01	7·3	18 27·3	4 32·5	+ 8 8·8	+0·3615	0·5551	0·0286	+40	−14
ϱ Sagittarii	4·0	−0·25	+ 6·9	−17 59·6	22 4 16·4	+ 7 6·4	+0·9797	0·5487	+0·0651	+72	+25
v Sagittarii	4·4	0·24	6·4	16 6·1	4 19·6	+ 7 9·4	−1·0949	0·5486	0·0651	−45	−90
54 Sagittarii	5·4	0·32	6·2	16 28·3	13 27·5	− 8 0·2	−0·0345	0·5460	0·0781	+21	−37
e Sagittarii	5·2	0·33	6·2	16 18·4	14 19·8	− 7 9·5	−0·1480	0·5458	0·0793	+15	−44
283 B. Sagittarii	5·5	0·33	6·0	15 39·0	14 50·4	− 6 39·9	−0·8298	0·5456	0·0800	−24	−90
g Sagittarii	5·1	−0·38	+ 5·7	−15 41·9	21 50·8	+ 0 7·3	−0·1847	0·5435	+0·0894	+14	−46
16 B. Capricorni	6·2	0·46	5·2	15 1·8	23 9 4·8	+11 0·3	+0·1630	0·5402	0·1035	+35	−25
β Capricorni	3·2	0·46	5·2	15 1·6	9 11·8	+11 7·1	+0·1717	0·5402	0·1037	+36	−25
27 G. Capricorni	6·2	0·49	5·0	15 19·0	14 11·6	− 8 2·4	+1·0257	0·5387	0·1096	+75	+28
45 B. Capricorni	6·1	0·49	4·7	13 59·3	15 45·8	− 6 31·0	−0·2707	0·5382	0·1114	+12	−51
84 B. Capricorni	6·0	−0·52	+ 4·0	−12 50·0	24 0 3·0	+ 1 30·9	−0·5905	0·5359	+0·1205	− 5	−76
				NEW	*MOON.*						
98 B. Piscium	6·3	−0·38	− 3·1	+ 1 15·3	28 12 41·1	+10 59·5	+0·8053	0·5224	+0·1717	+90	+11
44 Piscium	6·0	−0·36	− 3·4	+ 1 30·4	16 42·9	− 9 5·7	+1·2158	0·5229	+0·1710	+90	+44

MARCH.

147 B. Piscium	5·9	−0·26	− 3·8	+ 4 52·7	1 4 46·1	+ 2 36·6	−0·4680	0·5247	+0·1680	+ 9	−64
171 B. Piscium	6·3	0·22	3·8	6 3·7	10 47·0	+ 8 27·0	−0·7680	0·5258	0·1659	− 8	−84
73 Piscium	6·2	−0·21	− 4·2	+ 5 14·2	13 25·1	+11 0·5	+0·5762	0·5264	+0·1648	+74	− 2
e Piscium	5·6	0·20	4·3	5 14·2	15 14·8	−11 13·0	+0·8776	0·5268	0·1640	+90	+17
ζ Piscium	5·6	0·16	4·1	7 9·7	18 0·0	− 8 32·7	−0·7929	0·5275	0·1627	−10	−83
88 Piscium	6·2	0·17	4·2	6 34·9	18 30·9	− 8 2·7	−0·0704	0·5276	0·1625	+30	−37
263 B. Piscium	6·4	0·11	4·5	7 33·4	2 1 33·3	− 1 12·7	−0·0106	0·5295	0·1588	+34	−33
o Piscium	4·5	−0·03	− 4·8	+ 8 45·9	10 14·7	+ 7 13·1	+0·0219	0·5320	+0·1535	+36	−31
ξ Arietis	5·5	+0·14	5·8	10 15·4	3 5 59·8	+ 2 22·1	+1·2744	0·5392	0·1380	+89	+58
31 Arietis	5·7	0·21	5·7	12 6·5	11 46·5	+ 7 57·9	+0·0419	0·5417	0·1326	+37	−27
38 Arietis	5·2	0·24	6·0	12 7·0	15 50·6	+11 54·4	+0·5636	0·5434	0·1285	+74	+ 2
147 B. Arietis	5·8	0·34	6·5	12 53·1	4 2 9·9	− 2 5·9	+0·9986	0·5481	0·1173	+90	+31
30 B. Tauri	6·4	+0·51	− 6·8	+15 10·4	16 55·7	−11 49·0	+0·1338	0·5553	+0·0990	+43	−18
33 B. Tauri	6·3	0·53	6·5	16 16·9	17 40·3	−11 5·9	−0·9801	0·5556	0·0980	−24	−74
148 B. Tauri	5·9	0·60	6·7	17 5·6	23 59·7	− 4 59·2	−1·2519	0·5588	0·0893	−55	−73
162 B. Tauri	6·3	0 64	7·0	17 4·5	5 3 24·4	− 1 41·4	−0·9337	0·5605	0·0844	−21	−73
180 B. Tauri	6·1	0·68	7·2	17 7·8	6 45·4	+ 1 32·8	−0·7163	0·5622	0·0795	− 7	−73
193 B. Tauri	6·2	+0·70	− 7·3	+17 4·6	8 48·2	+ 3 31·3	−0·4982	0·5633	+0·0764	+ 6	−54

MARCH.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
δ Tauri	3·9	+0·75	− 7·6	+17 21·5	5 13 28·7	+ 8 2·3	−0·4565	0·5656	+0·0691	+ 9	−50
63 Tauri	5·7	0·75	7·9	16 35·6	13 42·3	+ 8 15·4	+0·3688	0·5658	0·0688	+58	− 2
64 Tauri	4·9	0·76	7·7	17 15·7	13 59·9	+ 8 32·4	−0·3188	0·5659	0·0684	+16	−41
68 Tauri	4·3	0·77	7·6	17 44·9	14 36·9	+ 9 8·1	−0·7915	0·5662	0·0674	−12	−73
75 Tauri	5·2	0·76	8·2	16 11·0	15 57·4	+10 25·8	+0·9529	0·5669	0·0653	+90	+34
264 B. Tauri	4·8	+0·78	− 8·3	+16 1·4	16 53·9	+11 20·4	+1·1834	0·5674	+0·0637	+90	+54
119 H¹. Tauri	6·2	0·80	7·8	17 51·1	18 12·3	−11 23·9	−0·6668	0·5681	0·0616	− 4	−67
275 B. Tauri	6·5	0·79	8·4	16 9·5	18 16·0	−11 20·4	+1·1252	0·5681	0·0615	+90	+48
a Tauri (*Ald.*)	1·1	0·80	8·4	16 21·1	19 16·5	−10 22·0	+0·9820	0·5686	0·0599	+90	+36
302 B. Tauri	6·1	0·87	7·9	18 35·6	23 48·9	− 5 59·1	−1·1260	0·5709	0·0524	−38	−72
i Tauri	5·1	+0·90	− 8·0	+18 42·4	6 2 2·8	− 3 49·9	−1·1311	0·5719	+0·0487	−39	−72
318 B. Tauri	5·7	0·91	8·8	17 1·8	4 41·6	− 1 16·7	+0·7531	0·5732	0·0441	+90	+23
m Tauri	5·0	0·98	8·6	18 32·4	9 1·7	+ 2 54·0	−0·6545	0·5752	0·0366	− 3	−64
111 Tauri	5·1	1·05	9·6	17 18·6	16 21·6	+ 9 58·1	+0·8499	0·5786	0·0235	+90	+31
115 Tauri	5·3	1·06	9·4	17 53·6	17 32·1	+11 6·1	+0·2670	0·5791	0·0213	+51	− 3
117 Tauri	6·0	+1·06	− 9·7	+17 10·3	17 54·7	+11 27·8	+1·0261	0·5794	+0·0206	+90	+44
119 Tauri	4·9	1·09	9·4	18 32·1	19 40·6	−10 50·2	−0·3587	0·5801	0·0174	+14	−39
167 H¹. Tauri	5·5	1·08	9·9	16 59·9	19 42·6	−10 48·2	+1·2399	0·5801	0·0173	+88	+66
120 Tauri	5·6	1·10	9·4	18 29·0	20 14·2	−10 17·8	−0·2955	0·5803	0·0163	+18	−34
130 Tauri	5·6	1·15	10·2	17 41·9	7 2 8·4	− 4 36·4	+0·5826	0·5828	+0·0053	+77	+16
19 B. Geminorum	6·2	+1·28	−10·6	+18 41·9	13 4·1	+ 5 54·9	−0·5061	0·5870	−0·0156	+ 6	−49
124 H¹. Orionis	5·7	1·27	10·9	17 55·6	13 27·8	+ 6 17·8	+0·2820	0·5871	0·0163	+52	− 1
71 Orionis	5·1	1·28	10·5	19 10·9	13 36·2	+ 6 25·8	−1·0104	0·5872	0·0166	−28	−71
B.D.+17° 1191	6·5	1·28	11·2	17 12·3	14 16·3	+ 7 4·4	+1·0091	0·5874	0·0179	+90	+43
287 B. Orionis	6·2	1·29	11·2	17 21·2	15 21·8	+ 8 7·5	+0·8352	0·5878	0·0200	+90	+30
292 B. Orionis	6·5	+1·30	−11·1	+17 47·9	16 21·2	+ 9 4·7	+0·3578	0·5881	−0·0219	+57	+ 2
B.D.+17° 1275	6·2	1·34	11·6	16 59·5	20 23·6	−11 2·0	+1·0782	0·5894	0·0298	+90	+47
26 Geminorum	5·2	1·39	11·7	17 43·2	8 1 0·8	− 6 35·3	+0·1737	0·5908	0·0388	+45	− 9
74 B. Geminorum	6·2	1·42	11·6	18 16·6	3 3·2	− 4 37·6	−0·4768	0·5914	0·0428	+ 7	−49
110 B. Geminorum	6·2	1·47	12·1	17 51·8	9 12·8	+ 1 18·0	−0·3568	0·5930	0·0548	+14	−42
41 H¹. Geminorum	6·0	+1·47	−12·5	+16 47·1	9 16·9	+ 1 21·9	+0·7354	0·5930	−0·0549	+90	+21
51 Geminorum	5·3	1·51	12·9	16 17·3	13 42·0	+ 5 37·0	+0·9736	0·5939	0·0635	+90	+36
λ Geminorum	3·6	1·52	12·9	16 40·7	15 37·1	+ 7 27·7	+0·4530	0·5943	0·0672	+65	+ 3
162 B. Geminorum	5·7	1·58	13·0	17 15·0	21 10·7	−11 11·5	−0·5267	0·5953	0·0778	+ 5	−56
68 Geminorum	5·2	1·58	13·4	15 59·5	21 55·6	−10 28·4	+0·6821	0·5954	0·0792	+90	+15
1 Cancri	6·0	+1·66	−13·8	+15 59·8	9 7 23·5	− 1 22·3	−0·1575	0·5966	−0·0968	+26	−33
2 B. Cancri	6·0	1·67	13·6	16 43·6	8 0·2	− 0 47·0	−0·9482	0·5967	0·0979	−22	−74
5 Cancri	5·9	1·68	13·7	16 40·1	9 12·4	+ 0 22·5	−1·0083	0·5968	0·1001	−26	−74
30 B. Cancri	6·1	1·70	14·3	14 51·4	13 3·4	+ 4 4·5	+0·4035	0·5971	0·1070	+61	− 3
29 Cancri	5·9	1·75	14·6	14 28·0	20 10·9	+10 55·5	−0·0136	0·5974	0·1193	+34	−27
84 B. Cancri	6·4	+1·76	−15·0	+13 31·2	22 15·7	−11 4·5	+0·6743	0·5975	−0·1227	+88	+11
A^1 Cancri	5·5	1·78	15·2	12 57·4	10 2 5·0	− 7 24·1	+0·7511	0·5975	0·1289	+90	+14
A^2 Cancri	5·7	1·79	15·3	12 23·6	3 35·7	− 5 56·9	+1·1133	0·5974	0·1313	+90	+41
60 Cancri	5·7	1·82	15·5	11 55·2	7 13·7	− 2 27·3	+1·0914	0·5974	0·1370	+90	+38
a Cancri	4·3	1·82	15·4	12 9·4	8 15·6	− 1 27·8	+0·7158	0·5973	0·1386	+90	+11
209 B. Cancri	6·5	+1·85	−15·5	+11 52·7	12 49·6	+ 2 55·6	+0·3408	0·5972	−0·1453	+56	−10
222 B. Cancri	6·3	1·87	15·5	11 49·5	16 5·9	+ 6 4·3	−0·0886	0·5970	0·1499	+29	−35
ξ Leonis	5·1	1·90	15·6	11 38·5	21 48·4	+11 33·7	−0·7854	0·5966	0·1574	−10	−79
h Leonis	5·2	1·90	15·8	10 3·4	21 49·3	+11 34·6	+0·7722	0·5966	0·1575	+90	+12
o Leonis	3·8	1·91	15·8	10 14·6	11 1 33·2	− 8 50·0	−0·0088	0·5963	0·1620	+34	−31
83 B. Leonis	5·9	+1·94	−15·8	+ 9 17·9	7 46·1	− 2 51·4	−0·1108	0·5956	−0·1691	+28	−38

MARCH.

The Star's			Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
	Name.	Mag.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$		Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
			s	″	° ′	d h m	h m				°	°
89	B. Leonis	6·2	+1·94	−15·9	+ 8 41·0	11 8 27·5	− 2 11·6	+0·3769	0·5956	−0·1698	+58	−11
π	Leonis	4·9	1·95	15·9	8 24·9	9 18·6	− 1 22·5	+0·4944	0·5955	0·1707	+67	− 5
43	Leonis	6·3	1·98	15·8	6 56·1	18 37·0	+ 7 34·6	+0·3123	0·5944	0·1795	+53	−16
155	B. Leonis	6·5	1·98	15·9	6 5·2	18 43·5	+ 7 40·9	+1·1237	0·5944	0·1796	+90	+36
48	Leonis	5·2	1·99	15·6	7 21·1	23 26·6	−11 46·8	−0·9704	0·5938	0·1832	−22	−83
35	Sextantis	6·1	+2·01	−15·6	+ 5 9·2	12 2 57·1	− 8 24·3	+0·5318	0·5934	−0·1856	+70	− 4
37	Sextantis	6·3	2·00	15·5	6 46·8	4 4·4	− 7 19·6	−1·2674	0·5932	0·1863	−50	−84
d	Leonis	5·0	2·03	15·3	4 1·9	10 1·7	− 1 35·9	+0·2991	0·5924	0·1896	+52	−17
75	Leonis	5·4	2·05	15·0	2 26·1	16 55·5	+ 5 2·4	+0·5419	0·5915	0·1924	+70	− 4
76	Leonis	6·0	2·05	15·0	2 4·5	17 36·0	+ 5 41·4	+0·7651	0·5914	0·1926	+90	+ 9
79	Leonis	5·5	+2·05	−14·8	+ 1 49·9	19 43·0	+ 7 43·5	+0·5939	0·5911	−0·1932	+75	− 2
83	Leonis	6·3	2·03	14·6	3 26·1	20 51·6	+ 8 49·6	−1·1941	0·5910	0·1934	−41	−87
τ	Leonis	5·2	2·04	14·6	3 16·9	21 19·4	+ 9 16·3	−1·1346	0·5910	0·1935	−35	−87
9	B. Virginis	6·2	2·06	14·0	+ 0 6·7	13 6 4·2	− 6 18·5	+0·2693	0·5898	0·1945	+50	−20
31	B. Virginis	6·4	2·08	13·5	− 1 20·2	11 3·1	− 1 30·8	+0·7188	0·5892	0·1942	+89	+ 6
91	G. Virginis	6·5	+2·05	−11·0	− 3 48·2	14 8 59·8	− 4 23·0	−1·0512	0·5868	−0·1862	−29	−90
	Jupiter	−2·0	..	..	5 2·2	14 42·6	+ 1 7·0	−0·8893	0·5907	0·1843	−17	−90
θ	Virginis	4·4	2·04	10·1	5 7·5	15 50·0	+ 2 11·9	−1·0046	0·5861	0·1816	−26	−90
m	Virginis	5·2	2·01	8·0	8 18·7	15 5 7·5	− 9 0·0	−0·1841	0·5848	0·1699	+22	−45
575	B. Virginis	6·2	2·02	7·5	9 19·3	7 28·7	− 6 44·0	+0·4250	0·5845	0·1675	+58	−11
623	B. Virginis	6·5	+1·96	− 6·7	− 8 53·1	14 42·4	+ 0 13·7	−1·1950	0·5838	−0·1595	−45	−90
95	Virginis	5·4	1·95	6·5	8 56·6	15 42·2	+ 1 11·4	−1·2957	0·5838	0·1584	−61	−85
96	Virginis	6·5	1·96	6·2	9 58·0	16 39·7	+ 2 6·6	−0·4205	0·5836	0·1572	+ 8	−61
$\varkappa$	Virginis	4·3	1·95	6·0	9 54·8	18 18·1	+ 3 41·5	−0·7320	0·5835	0·1553	−10	−90
2	Libræ	6·3	1·94	5·1	11 21·6	22 44·6	+ 7 58·1	+0·0449	0·5829	0·1497	+33	−32
4	G. Libræ	6·5	+1·94	− 5·0	−11 19·1	23 16·6	+ 8 29·1	−0·0775	0·5829	−0·1490	+26	−39
6	B. Libræ	6·2	1·89	4·1	11 58·5	16 4 30·8	−10 28·2	−0·1765	0·5824	0·1420	+19	−45
22	B. Libræ	6·4	1·87	3·5	12 30·8	9 6·2	− 6 2·8	−0·2700	0·5818	0·1356	+12	−51
μ	Libræ	5·4	1·89	3·1	13 49·5	9 41·4	− 5 28·9	+0·9816	0·5817	0·1348	+77	+23
o	Libræ	6·2	1·78	0·9	15 16·1	23 9·7	+ 7 30·0	+0·7777	0·5799	0·1145	+75	+ 9
γ	Libræ	4·0	+1·71	− 0·4	−14 31·8	17 5 22·0	−10 31·2	−0·6588	0·5789	−0·1046	−11	−85
190	B. Libræ	6·5	1·68	+ 0·1	14 47·6	8 44·7	− 7 15·9	−0·7331	0·5783	0·0991	−16	−90
η	Libræ	5·5	1·68	0·3	15 25·5	9 1·3	− 6 59·8	−0·1099	0·5783	0·0986	+19	−41
θ	Libræ	4·4	1·65	1·2	16 30·1	13 11·4	− 2 58·7	+0·6046	0·5774	0·0917	+64	0
49	Libræ	5·4	1·61	1·4	16 18·2	16 1·1	− 0 15·2	+0·1489	0·5770	0 0869	+32	−26
φ	Ophiuchi	4·4	+1·46	+ 2·9	−16 26·6	18 5 19·2	−11 25·5	−0·7143	0·5741	−0·0640	−18	−90
24	Scorpii	5·0	1·42	3·7	17 35·5	9 50·8	− 7 3·6	+0·2155	0·5730	0·0561	+33	−22
78	B. Ophiuchi	6·5	1·33	4·0	16 40·9	16 10·7	− 0 57·0	−1·0619	0·5714	0·0450	−44	−90
90	B. Ophiuchi	6·5	1·32	4·6	18 7·6	17 47·3	+ 0 36·1	+0·3900	0·5710	0·0421	+43	−12
29	Ophiuchi	6·4	1·32	5·0	18 46·2	18 42·7	+ 1 29·6	+1·0310	0·5707	0·0405	+72	+30
125	B. Ophiuchi	6·2	+1·27	+ 4·8	−17 30·3	21 32·5	+ 4 13·4	−0·4116	0·5699	−0·0356	− 4	−61
164	B. Ophiuchi	6·0	1·20	5·2	17 40·5	19 2 41·1	+ 9 11·1	−0·3943	0·5685	0·0265	− 4	−60
192	B. Ophiuchi	6·3	1·18	5·7	18 22·4	4 46·3	+11 12·0	+0·2951	0·5678	−0·0229	+35	−17
305	B. Ophiuchi	6·3	1·00	6·7	18 47·2	18 46·5	+ 0 43·3	+0·5905	0·5634	+0·0013	+55	− 1
6	Sagittarii	6·5	0·96	6·3	17 9·2	21 16·2	+ 3 7·8	−1·1525	0·5626	0·0055	−56	−90
32	G. Sagittarii	5·7	+0·92	+ 6·4	−17 9·9	20 0 11·2	+ 5 56·8	−1·1186	0·5616	+0·0105	−53	−90
64	B. Sagittarii	6·1	0·88	7·2	18 41·1	3 40·0	+ 9 18 5	+0·5613	0·5604	0·0163	+54	− 2
6	B. Scuti	5·9	0·86	6·7	17 24·0	4 27·2	+10 4·1	−0·8084	0·5601	0·0176	−28	−90
52	G. Sagittarii	6·4	0·87	7·1	18 29·4	4 34·0	+10 10·8	+0·3682	0·5601	0·0178	+39	−13
17	H¹. Sagittarii	6·4	0·86	7·2	18 38·9	5 7·9	+10 43·4	+0·5488	0·5598	0·0187	+53	− 3
Y	Sagit. (*var.*)	5·4	+0·85	+ 7·4	−18 53·6	6 20·7	+11 53·8	+0·8371	0·5594	+0·0207	+72	+15

MARCH.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, *H*	*Y*	*x'*	*y'*	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
85 B. Sagittarii	6·0	+0·80	+ 7·1	−17 50·8	20 9 22·2	− 9 10·8	−0·2214	0·5584	+0·0257	+ 5	−48
95 B. Sagittarii	5·7	0·80	7·4	18 46·6	10 23·6	− 8 11·4	+0·8102	0·5580	0·0273	+72	+13
100 B. Sagittarii	5·0	0·78	7·4	18 27·3	10 58·2	− 7 38·1	+0·4789	0·5578	0·0283	+49	− 7
155 B. Sagittarii	5·5	0·63	7·0	16 28·2	22 10·4	+ 3 11·9	−1·2562	0·5537	0·0460	−66	−85
ϱ Sagittarii	4·0	0·48	7·7	17 59·6	21 10 29·2	− 8 53·4	+1·0827	0·5492	0·0645	+73	+34
υ Sagittarii	4·4	+0·48	+ 7·1	−16 6·0	10 32·4	− 8 50·3	−0·9805	0·5491	+0·0645	−36	−90
54 Sagittarii	5·4	0·38	7·2	16 28·3	19 37·5	− 0 2·7	+0·0686	0·5459	0·0774	+27	−31
e Sagittarii	5·2	0·37	7·2	16 18·4	20 29·6	+ 0 47·8	−0·0449	0·5456	0·0786	+21	−37
283 B. Sagittarii	5·5	0·36	6·9	15 39·0	21 0·1	+ 1 17·4	−0·7241	0·5454	0·0793	−17	−90
g Sagittarii	5·1	0·28	6·9	15 41·8	22 3 59·3	+ 8 3·3	−0·0865	0·5429	0·0886	+20	−40
16 B. Capricorni	6·2	+0·16	+ 6·5	−15 1·8	15 12·6	− 5 4·5	+0·2524	0·5390	+0·1026	+41	−20
β Capricorni	3·2	0·16	6·5	15 1·6	15 19·6	− 4 57·7	+0·2610	0·5389	0·1027	+41	−20
27 G. Capricorni	6·2	0·11	6·5	15 19·0	20 19·4	− 0 7·3	+1·1093	0·5373	0·1085	+75	+35
45 B. Capricorni	6·1	0·10	6·0	13 59·3	21 53·6	+ 1 24·1	−0·1851	0·5369	0·1103	+17	−46
84 B. Capricorni	6·0	+0·03	5·5	12 50·0	23 6 11·2	+ 9 26·6	−0·5105	0·5343	0·1194	0	−69
ν Aquarii	4·5	−0·04	+ 4·8	−11 41·2	15 47·3	− 5 14·6	−0·5875	0·5316	+0·1290	− 3	−76
51 G. Aquarii	6·5	0·06	4·5	10 55·6	18 11·5	− 2 54·8	−1·1169	0·5309	0·1313	−39	−90
19 Aquarii	5·6	0·10	4·0	10 4·8	23 48·7	+ 2 32·4	−1·3055	0·5295	0·1363	−66	−80
72 B. Aquarii	6·5	0·12	4·5	11 54·3	24 1 20·6	+ 4 1·4	+0·9298	0·5291	0·1376	+79	+20
137 B. Capricorni	6·2	0·16	4·0	10 55·6	7 9·6	+ 9 40·2	+0·6591	0·5278	0·1425	+76	+ 3
c^1 Capricorni	5·3	−0·16	+ 3·5	− 9 26·4	10 2·7	−11 31·7	−0·5781	0·5272	+0·1447	− 1	−75
c^2 Capricorni	6·3	0·17	3·5	9 38·1	10 42·1	−10 53 5	−0 2660	0·5271	0·1452	+16	−50
θ Aquarii	4·3	0·25	2·3	8 10·3	25 2 41·4	+ 4 37·7	+0·5188	0·5243	0·1561	+66	− 6
ϱ Aquarii	5·3	0·27	2·2	8 12·8	4 27·8	+ 6 21·0	+0·8426	0·5241	0·1572	+82	+13
170 B. Aquarii	6·0	0·27	2·0	7 35·3	6 13·6	+ 8 3·8	+0·4264	0·5239	0·1581	+59	−11
186 B. Aquarii	6·1	−0·28	+ 1·6	− 6 57·2	10 19·3	−11 57·6	+0·3721	0·5234	+0·1603	+56	−14
252 B. Aquarii	5·8	0·33	0·6	5 24·2	22 58·4	+ 0 19·7	+0·7137	0·5223	0·1659	+85	+ 5
197 G. Aquarii	6·3	0·33	+ 0·5	− 5 13·6	26 0 5·5	+ 1 24·9	+0·7037	0·5223	0·1663	+84	+ 5
				NEW	*MOON.*						
ξ Arietis	5·5	−0·13	− 6·7	+10 15·4	30 11 40·2	+ 9 49·9	+1·2378	0·5420	+0·1384	+90	+52
31 Arietis	5·7	0·09	6·8	12 6·5	17 25·4	− 8 35·7	+0·0037	0·5442	0·1329	+35	−29
38 Arietis	5·2	−0·07	7·0	12 7·0	21 28·6	− 4 40·3	+0·5249	0·5458	0·1288	+70	0
147 B. Arietis	5·8	0·00	7·5	12 53·1	31 7 46·4	+ 5 17·9	+0·9592	0·5499	0·1175	+90	+28
30 B. Tauri	6·4	+0·11	7·9	15 10·4	22 32·6	− 4 24·8	+0·0910	0·5559	0·0990	+40	−20
33 B. Tauri	6·3	+0·12	− 7·6	+16 16·9	23 17·3	− 3 41·6	−1·0269	0·5563	+0·0980	−29	−74

APRIL.

162 B. Tauri	6·3	+0·20	− 8·0	+17 4·5	1 9 3·7	+ 5 45·2	−0·9821	0·5603	+0·0843	−25	−73
180 B. Tauri	6·1	+0·23	− 8·2	+17 7·8	12 26·0	+ 9 0·7	−0·7642	0·5616	+0·0793	−10	−73
193 B. Tauri	6·2	0·24	8·3	17 4·5	14 29·6	+11 0·2	−0·5450	0·5623	0·0762	+ 4	−58
δ Tauri	3·9	0·29	8·5	17 21·5	19 12·3	− 8 26·7	−0·5036	0·5643	0·0690	+ 6	−54
63 Tauri	5·7	0·28	8·7	16 35·6	19 26·0	− 8 13·5	+0·3269	0·5644	0·0686	+55	− 4
64 Tauri	4·9	0·29	8·5	17 15·7	19 43·9	− 7 56·3	−0·3648	0·5645	0·0682	+15	−44
68 Tauri	4·3	+0·30	− 8·4	+17 44·9	20 21·1	− 7 20·4	−0·8407	0·5648	+0·0672	−15	−73
75 Tauri	5·2	0·30	9·0	16 11·0	21 42·4	− 6 1·8	+0·9151	0·5653	0·0650	+90	+31
264 B. Tauri	4·8	0·31	9·1	16 1·4	22 39·5	− 5 6·7	+1·1472	0·5657	0·0635	+90	+50
119 H^1. Tauri	6·2	0·33	8·6	17 51·0	23 58·7	− 3 50·2	−0·7154	0·5661	0·0614	− 7	−72
275 B. Tauri	6·5	0·32	9·1	16 9·5	2 0 2·4	− 3 46·6	+1·0889	0·5662	0·0613	+90	+45
α Tauri (*Ald.*)	1·1	+0·33	− 9·2	+16 21·1	1 3·5	− 2 47·5	+0·9449	0·5666	+0·0597	+90	+34

APRIL.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
302 B. Tauri	6·1	+0·38	− 8·7	+18 35·5	2 5 39·1	+ 1 38·5	−1·1785	0·5683	+0·0522	−45	−72
i Tauri	5·1	0·40	8·8	18 42·4	7 54·7	+ 3 49·4	−1·1837	0·5691	0·0484	−45	−72
318 B. Tauri	5·7	0·42	9·4	17 1·8	10 35·7	+ 6 24·7	+0·7158	0·5701	0·0439	+90	+20
m Tauri	5·0	0·48	9·2	18 32·3	14 59·6	+10 39·6	−0·7036	0·5716	0·0364	− 6	−70
111 Tauri	5·1	0·54	10·0	17 18·6	22 27·1	− 6 8·9	+0·8160	0·5741	0·0234	+90	+29
115 Tauri	5·3	+0·55	− 9·8	+17 53·6	23 38·9	− 4 59·6	+0·2274	0·5744	+0·0212	+48	− 5
117 Tauri	6·0	0·55	10·1	17 10·3	3 0 1·8	− 4 37·6	+0·9945	0·5745	0·0205	+90	+41
119 Tauri	4·9	0·57	9·7	18 32·1	1 49·8	− 2 53·4	−0·4046	0·5751	0·0173	+11	−42
167 H¹. Tauri	5·5	0·56	10·2	16 59·9	1 51·8	− 2 51·5	+1·2108	0·5751	0·0173	+90	+62
120 Tauri	5·6	0·58	9·8	18 29·0	2 24·1	− 2 20·4	−0·3405	0·5753	0·0163	+15	−38
122 Tauri	5·5	+0·59	−10·4	+16 59·4	3 57·2	− 0 50·6	+1·2502	0·5758	+0·0135	+86	+68
130 Tauri	5·6	0·63	10·3	17 41·9	8 25·7	+ 3 28·3	+0·5481	0·5770	+0·0054	+73	+14
19 B. Geminorum	6·2	0·76	10·5	18 41·9	19 37·0	− 9 44·7	−0·5521	0·5798	−0·0152	+ 3	−53
124 H¹. Orionis	5·7	0·75	10·8	17 55·6	20 1·3	− 9 21·2	+0·2463	0·5799	0·0160	+50	− 3
71 Orionis	5·1	0·76	10·4	19 10·9	20 10·0	− 9 12·9	−1·0629	0·5800	0·0162	−33	−71
B. D. +17° 1191	6·5	+0 76	−11·1	+17 12·3	20 51·0	− 8 33·3	+0·9832	0·5801	−0·0175	+90	+41
287 B. Orionis	6·2	0·77	11·1	17 21·2	21 58·3	− 7 28·5	+0·8074	0·5803	0·0196	+90	+28
292 B. Orionis	6·5	0·78	11·0	17 47·9	22 59·2	− 6 29·8	+0·3239	0·5806	0·0215	+55	0
B. D. +17° 1275	6·2	0·82	11·4	16 59·5	4 3 8·3	− 2 29·8	+1·0553	0·5814	0·0292	+90	+46
26 Geminorum	5·2	0·88	11·4	17 43·2	7 53·5	+ 2 5·0	+0·1392	0·5823	0·0381	+43	−11
74 B. Geminorum	6·2	+0·90	−11·3	+18 16·6	9 59·6	+ 4 6·5	−0·5203	0·5827	−0·0420	+ 5	−53
110 B. Geminorum	6·2	0·97	11·6	17 51·8	16 20·6	+10 13·5	−0·3975	0·5836	0·0537	+12	−45
41 H¹. Geminorum	6·0	0·96	12·0	16 47·1	16 24·8	+10 17·5	+0·7115	0·5836	0·0538	+90	+19
51 Geminorum	5·3	1·01	12·4	16 17·3	20 58·5	− 9 18·9	+0·9548	0·5842	0·0622	+90	+34
λ Geminorum	3·6	1·04	12·3	16 40·7	22 57·4	− 7 24·3	+0·4266	0·5845	0·0658	+62	+ 2
162 B. Geminorum	5·7	+1·10	−12·3	+17 15·0	5 4 42·3	− 1 52·1	−0·5675	0·5849	−0·0762	+ 2	−60
68 Geminorum	5·2	1·10	12·7	15 59·5	5 28·7	− 1 7·6	+0·6612	0·5851	0·0776	+86	+14
1 Cancri	6·0	1·21	13·0	15 59·8	15 16·7	+ 8 18·6	−0·1896	0·5857	0·0948	+24	−35
2 B. Cancri	6·0	1·22	12·7	16 43·6	15 54·7	+ 8 55·2	−0·9936	0·5857	0·0959	−26	−74
5 Cancri	5·9	1·23	12·8	16 40·1	17 9·6	+10 7·3	−1·0544	0·5858	0·0980	−31	−74
30 B. Cancri	6·1	+1·27	−13·5	+14 51·4	21 9·0	−10 2·1	+0·3824	0·5859	−0·1047	+59	− 4
29 Cancri	5·9	1·34	13·8	14 28·0	6 4 32·2	− 2 55·4	−0·0398	0·5860	0·1167	+32	−29
84 B. Cancri	6·4	1·36	14·1	13 31·2	6 41·6	− 0 50·8	+0·6605	0·5860	0·1201	+86	+10
A^1 Cancri	5·5	1·40	14·3	12 57·5	10 39·4	+ 2 58·3	+0·7396	0·5860	0·1262	+90	+14
A^2 Cancri	5·7	1·42	14·5	12 23·6	12 13·5	+ 4 28·8	+1·1085	0·5861	0·1286	+90	+40
60 Cancri	5·7	+1·46	−14·6	+11 55·2	15 59·6	+ 8 6·5	+1·0872	0·5860	−0·1341	+90	+38
α Cancri	4·3	1·47	14·6	12 9·4	17 3·7	+ 9 8·3	+0·7056	0·5860	0·1356	+90	+11
209 B. Cancri	6·5	1·51	14·6	11 52·7	21 47·8	−10 18·2	+0·3254	0·5859	0·1423	+54	−11
222 B. Cancri	6·3	1·55	14·6	11 49·5	7 1 11·2	− 7 2·4	−0·1103	0·5858	0·1468	+28	−36
ξ Leonis	5·1	1·60	14·6	11 38·5	7 5·9	− 1 20·8	−0·8167	0·5857	0·1543	−12	−79
h Leonis	5·2	+1·60	−15·1	+10 3·4	7 6·8	− 1 19·9	+0·7661	0·5857	−0·1543	+90	+13
o Leonis	3·8	1·64	15·0	10 14·6	10 58·5	+ 2 23·2	−0·0265	0·5856	0·1589	+33	−31
83 B. Leonis	5·9	1·70	15·1	9 18·0	17 24·0	+ 8 34·5	−0·1283	0·5854	0·1660	+27	−39
89 B. Leonis	6·2	1·71	15·3	8 41·0	18 6·8	+ 9 15·7	+0·3671	0·5854	0·1666	+57	−12
π Leonis	4·9	1·71	15·3	8 24·9	18 59·6	+10 6·5	+0·4865	0·5854	0·1676	+66	− 6
43 Leonis	6·3	+1·80	−15·4	+ 6 56·1	8 4 35·5	− 4 38·9	+0·3039	0·5851	−0·1764	+53	−17
155 B. Leonis	6·5	1·80	15·6	6 5·2	4 42·2	− 4 32·4	+1·1265	0·5851	0·1765	+90	+36
48 Leonis	5·2	1·84	15·0	7 21·1	9 33·5	+ 0 8·1	−0·9946	0·5850	0·1803	−24	−83
35 Sextantis	6·1	1·88	15·4	5 9·2	13 9·9	+ 3 36·6	+0·5280	0·5850	0·1828	+69	− 5
37 Sextantis	6·3	1·88	15·0	6 46·8	14 19·0	+ 4 43·1	−1·2936	0·5850	0·1835	−55	−84
d Leonis	5·0	+1·94	−15·2	+ 4 1·9	20 25·4	+10 36·0	+0·2937	0·5850	−0·1870	+52	−18

APRIL.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
75 Leonis	5·4	+2·00	−15·1	+ 2 26·1	9 3 28·7	− 6 36·2	+0·5400	0·5850	−0·1900	+70	− 4
76 Leonis	6·0	2·00	15·1	2 4·4	4 10·1	− 5 56·3	+0·7656	0·5850	0·1903	+90	+ 9
79 Leonis	5·5	2·02	15·0	1 49·9	6 19·6	− 3 51·7	+0·5929	0·5850	0·1909	+75	− 2
83 Leonis	6·3	2·00	14·6	3 26·1	7 29·7	− 2 44·1	−1·2119	0·5851	0·1913	−43	−87
τ Leonis	5·2	2·02	14·6	3 16·9	7 58·0	− 2 16·9	−1·1516	0·5851	0·1914	−37	−87
9 B. Virginis	6·2	+2·09	−14·4	+ 0 6·7	16 51·9	+ 6 17·4	+0·2664	0·5853	−0·1928	+50	−20
31 B. Virginis	6·4	2·14	14·2	− 1 20·2	21 55·0	+11 9·3	+0·7194	0·5855	0·1928	+89	+ 6
91 G. Virginis	6·5	2·25	12·0	3 48·2	10 20 1·4	+ 8 26·8	−1·0544	0·5867	0·1861	−29	−90
JUPITER	−2·0	..	..	3 43·1	20 31·3	+ 8 55·6	−1·2311	0·5919	0·1879	−46	−90
θ Virginis	4·4	2·28	11·3	5 7·6	11 2 51·6	− 8 58·1	−1·0058	0·5871	0·1818	−26	−90
m Virginis	5·2	+2·34	− 9·5	− 8 18·8	16 5·4	+ 3 46·1	−0·1844	0·5879	−0·1708	+22	−45
575 B. Virginis	6·2	2·36	9·2	9 19·3	18 25·5	+ 6 1·1	+0·4230	0·5880	0·1685	+58	−11
623 B. Virginis	6·5	2·35	8·2	8 53·1	12 1 34·6	−11 5·8	−1·1906	0·5883	0·1608	−45	−90
95 Virginis	5·4	2·35	8·0	8 56·6	2 33·6	−10 9·0	−1·2905	0·5883	0·1596	−59	−87
96 Virginis	6·5	2·36	7·8	9 58·1	3 30·4	− 9 14·3	−0·4194	0·5884	0·1585	+ 8	−61
$\varkappa$ Virginis	4·3	+2·36	− 7·6	− 9 54·8	5 7·5	− 7 40·9	−0·7293	0·5884	−0·1566	− 9	−90
2 Libræ	6·3	2·38	6·8	11 21·6	9 30·1	− 3 28·0	+0·0433	0·5885	0·1512	+32	−32
4 G. Libræ	6·5	2·38	6·8	11 19·1	10 1·6	− 2 57·7	−0·0784	0·5885	0·1505	+26	−39
6 B. Libræ	6·2	2·36	5·8	11 58·5	15 10·7	+ 1 59·9	−0·1770	0·5886	0·1436	+20	−45
22 B. Libræ	6·4	2·37	5·2	12 30·8	19 41·1	+ 6 20·2	−0·2700	0·5885	0·1373	+14	−51
μ Libræ	5·4	+2·39	− 4·9	−13 49·6	20 15·6	+ 6 53·5	+0·9718	0·5885	−0·1365	+77	+23
o Libræ	6·2	2·36	2·6	15 16·1	13 9 26·7	− 4 24·8	+0·7666	0·5879	0·1162	+75	+ 9
γ Libræ	4·0	2·32	1·8	14 31·8	15 30·1	+ 1 25·0	−0·6564	0·5873	0·1063	−11	−86
190 B. Libræ	6·5	2·30	1·3	14 47·7	18 47·7	+ 4 35·3	−0·7301	0·5870	0·1007	−16	−90
η Libræ	5·5	2·31	1·2	15 25·5	19 3·9	+ 4 50·9	−0·1137	0·5869	0·1002	+19	−41
θ Libræ	4·4	+2·30	− 0·3	−16 30·1	23 7·6	+ 8 45·6	+0·5923	0·5864	−0·0932	+63	− 1
49 Libræ	5·4	2·26	0·0	16 18·3	14 1 52·8	+11 24·6	+0·1412	0·5860	0·0884	+32	−26
φ Ophiuchi	4·4	2·17	+ 2·0	16 26·6	14 49·0	− 0 7·8	−0·7138	0·5834	0·0652	−18	−90
24 Scorpii	5·0	2·15	2·9	17 35·5	19 12·9	+ 4 6·5	+0·2037	0·5824	0·0572	+33	−23
78 B. Ophiuchi	6·5	2·08	3·4	16 40·9	15 1 22·1	+10 2·1	−1·0589	0·5808	0·0459	−44	−90
90 B. Ophiuchi	6·5	+2·08	+ 4·0	−18 7·6	2 55·9	+11 32·6	+0·3745	0·5803	−0·0430	+42	−13
29 Ophiuchi	6·4	2·08	4·3	18 46·2	3 49·7	−11 35·6	+1·0071	0·5800	0·0414	+72	+27
125 B. Ophiuchi	6·2	2·03	4·3	17 30·3	6 34·7	− 8 56·5	−0·4179	0·5792	0·0363	− 4	−62
164 B. Ophiuchi	6·0	1·98	5·0	17 40·5	11 34·6	− 4 7·5	−0·4017	0·5776	0·0272	− 4	−61
192 B. Ophiuchi	6·3	1·97	5·4	18 22·4	13 36·3	− 2 10·2	+0·2785	0·5768	−0·0234	+34	−19
305 B. Ophiuchi	6·3	+1·81	+ 7·0	−18 47·2	16 3 13·3	+10 57·8	+0·5676	0·5717	+0·0011	+54	− 2
6 Sagittarii	6·5	1·76	6·7	17 9·2	5 39·0	−10 41·5	−1·1546	0·5707	0·0054	−57	−90
32 G. Sagittarii	5·7	1·73	7·0	17 9·9	8 29·5	− 7 57·0	−1·1219	0·5695	0·0104	−53	−90
64 B. Sagittarii	6·1	1·70	7·8	18 41·1	11 52·8	− 4 40·8	+0·5371	0·5681	0·0163	+52	− 4
6 B. Scuti	5·9	1·68	7·4	17 24·0	12 38·9	− 3 56·3	−0·8164	0·5677	0·0176	−29	−90
52 G. Sagittarii	6·4	+1·69	+ 7·8	−18 29·4	12 45·5	− 3 49·9	+0·3461	0·5677	+0·0178	+38	−15
17 H¹. Sagittarii	6·4	1·68	7·9	18 38·9	13 18·5	− 3 18·1	+0·5245	0·5675	0·0188	+51	− 5
Y Sagit. (*var.*)	5·4	1·67	8·1	18 53·6	14 29·6	− 2 9·4	+0·8093	0·5669	0·0208	+72	+13
85 B. Sagittarii	6·0	1·62	8·0	17 50·8	17 26·5	+ 0 41·4	−0·2375	0·5656	0·0258	+ 6	−49
95 B. Sagittarii	5·7	1·62	8·3	18 46·6	18 26·4	+ 1 39·2	+0·7821	0·5652	0·0275	+72	+11
100 B. Sagittarii	5·0	+1·61	+ 8·3	−18 27·3	19 0·2	+ 2 11·8	+0·4544	0·5650	+0·0284	+47	− 9
155 B. Sagittarii	5·5	1·45	8·3	16 28·2	17 5 56·9	−11 13·8	−1·2639	0·5600	0·0463	−68	−83
ϱ Sagittarii	4·0	1·30	9·5	17 59·6	18 0·7	+ 0 25·8	+1·0488	0·5543	0·0649	+73	+31
v Sagittarii	4·4	1·29	8·8	16 6·0	18 3·8	+ 0 28·8	−0·9944	0·5543	0·0650	−36	−90
54 Sagittarii	5·4	1·18	9·2	16 28·2	18 2 59·3	+ 9 6·8	+0·0431	0·5500	0·0779	+26	−32
ϵ Sagittarii	5·2	+1·17	+ 9·2	−16 18·3	3 50·6	+ 9 56·4	−0·0694	0·5497	+0·0790	+19	−39

APRIL.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	r	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
283 B. Sagittarii	5·5	+1·16	+ 9·0	−15 39·0	18 4 20·6	+10 25·5	−0·7428	0·5494	+0·0797	−18	−90
g Sagittarii	5·1	1·07	9·2	15 41·8	11 13·4	− 6 55·1	−0·1118	0·5463	0·0890	+18	−41
16 B. Capricorni	6·2	0·93	9·1	15 1·8	22 17·9	+ 3 48·5	+0·2232	0·5414	0·1029	+39	−22
β Capricorni	3·2	0·93	9·1	15 1·6	22 24·8	+ 3 55·2	+0·2317	0·5414	0·1031	+40	−22
27 G. Capricorni	6·2	0·87	9·2	15 18·9	19 3 21·3	+ 8 42·4	+1·0741	0·5393	0·1089	+75	+32
45 B. Capricorni	6·1	+0·85	+ 8·8	−13 59·3	4 54·6	+10 12·7	−0·2119	0·5387	+0·1107	+15	−47
84 B. Capricorni	6·0	0·76	8·3	12 49·9	13 7·8	− 5 49·2	−0·5363	0·5354	0·1196	− 1	−71
ν Aquarii	4·5	0·65	7·8	11 41·2	22 39·9	+ 3 25·4	−0·6137	0·5320	0·1291	− 5	−78
51 G. Aquarii	6·5	0·63	7·4	10 55·6	20 1 3·4	+ 5 44·7	−1·1407	0·5312	0·1314	−42	−90
72 B. Aquarii	6·5	0·55	7·6	11 54·3	8 10·4	−11 21·1	+0·8968	0·5289	0·1376	+79	+17
137 B. Capricorni	6·2	+0·49	+ 7·1	−10 55·6	13 58·2	− 5 43·5	+0·6276	0·5273	+0·1424	+73	0
c^1 Capricorni	5·3	0·47	6·5	9 26·4	16 50·9	− 2 56·0	−0·6049	0·5266	0·1446	− 2	−77
c^2 Capricorni	6·3	0·46	6·5	9 38·1	17 30·2	− 2 17·8	−0·2938	0·5264	0·1451	+15	−52
0 Aquarii	4·3	0·32	5·4	8 10·2	21 9 28·2	−10 47·8	+0·4900	0·5231	0·1559	+64	− 7
ϱ Aquarii	5·3	0·30	5·3	8 12·7	11 14·7	− 9 4·5	+0·8133	0·5228	0·1569	+82	+11
170 B. Aquarii	6·0	+0·29	+ 5·1	− 7 35·3	13 0·5	− 7 21·8	+0·3984	0·5225	+0·1578	+57	−13
186 B. Aquarii	6·1	0·27	4·6	6 57·2	17 6·1	− 3 23·2	+0·3449	0·5220	0·1600	+54	−15
252 B. Aquarii	5·8	0·17	3·5	5 24·2	22 5 45·6	+ 8 54·4	+0·6884	0·5208	0·1657	+83	+ 4
197 G. Aquarii	6·3	0·17	3·4	5 13·6	6 52·8	+ 9 59·6	+0·6788	0·5208	0·1661	+83	+ 3
263 B. Aquarii	6·1	0·15	3·3	5 7·8	9 8·0	−11 49·0	+0·9470	0·5207	0·1670	+85	+20
293 B. Aquarii	5·5	+0·11	+ 2·5	− 3 55·3	16 36·1	− 4 33·8	+0·8613	0·5206	+0·1692	+87	+14
13 Piscium	6·4	0·07	1·4	1 31·0	23 1 19·0	+ 3 54·2	−0·3198	0·5211	0·1711	+17	−54
14 Piscium	5·9	0·06	1·3	− 1 40·7	2 28·6	+ 5 1·9	+0·0576	0·5212	0·1712	+38	−31
21 Piscium	5·6	0·04	0·3	+ 0 38·6	10 36·4	−11 4·5	−1·1137	0·5218	0·1722	−33	−90
60 B. Piscium	6·0	+0·01	+ 0·3	− 0 19·5	13 25·4	− 8 20·2	+0·4416	0·5221	0·1723	+63	−10
98 B. Piscium	6·3	−0·04	− 0·8	+ 1 15·3	24 1 33·8	+ 3 27·2	+0·7877	0·5240	+0·1720	+90	+10
44 Piscium	6·0	−0·06	1·2	1 30·4	5 33·8	+ 7 20·2	+1·1954	0·5249	0·1715	+90	+41
				NEW	*MOON*						
180 B. Tauri	6·1	+0·01	− 8·7	+17 7·8	28 18 14·6	− 7 23·2	−0·7038	0·5660	+0·0806	− 6	−72
193 B. Tauri	6·2	+0·02	− 8·8	+17 4·5	20 16·8	− 5 25·2	−0·4844	0·5668	+0·0775	+ 7	−53
δ Tauri	3·9	0·04	9·0	17 21·5	29 0 56·3	− 0 55·3	−0·4404	0·5686	0·0701	+10	−50
63 Tauri	5·7	0·03	9·1	16 35·6	1 9·9	− 0 42·2	+0·3877	0·5686	0·0698	+59	− 1
64 Tauri	4·9	0·04	9·0	17 15·7	1 27·5	− 0 25·3	−0·3017	0·5687	0·0693	+17	−40
68 Tauri	4·3	0·04	9·0	17 44·9	2 4·4	+ 0 10·3	−0·7758	0·5690	0·0683	−11	−73
75 Tauri	5·2	+0·04	− 9·3	+16 11·0	3 24·8	+ 1 27·9	+0·9755	0·5694	+0·0663	+90	+36
264 B. Tauri	4·8	0·04	9·4	16 1·4	4 21·3	+ 2 22·5	+1·2075	0·5698	0·0647	+90	+57
119 H^1. Tauri	6·2	0·06	9·1	17 51·0	5 39·7	+ 3 38·2	−0·6488	0·5704	0·0625	− 3	−66
275 B. Tauri	6·5	0·05	9·4	16 9·5	5 43·3	+ 3 41·6	+1·1503	0·5703	0·0624	+90	+51
a Tauri (*Ald.*)	1·1	0·06	9·5	16 21·1	6 43·9	+ 4 40·2	+1·0074	0·5706	0·0608	+90	+38
302 B. Tauri	6·1	+0·09	− 9·2	+18 35·5	11 16·7	+ 9 3·5	−1·1079	0·5722	+0·0532	−37	−72
i Tauri	5·1	0·10	9·3	18 42·3	13 31·1	+11 13·1	−1·1122	0·5729	0·0494	−37	−72
318 B. Tauri	5·7	0·11	9·7	17 1·8	16 10·6	−10 12·9	+0·7850	0·5737	0·0448	+90	+25
m Tauri	5·0	0·15	9·6	18 32·3	20 32·4	− 6 0·4	−0·6296	0·5750	0·0372	− 2	−62
111 Tauri	5·1	0·18	10·2	17 18·6	30 3 56·3	+ 1 7·6	+0·8923	0·5770	0·0240	+90	+34
115 Tauri	5·3	+0·19	−10·1	+17 53·6	5 8·1	+ 2 16·9	+0·3048	0·5773	+0·0219	+54	− 1
117 Tauri	6·0	0·19	10·3	17 10·3	5 30·9	+ 2 38·9	+1·0717	0·5773	0·0212	+90	+47
119 Tauri	4·9	0·20	10·0	18 32·1	7 18·3	+ 4 22·5	−0·3257	0·5777	0·0180	+10	−37
120 Tauri	5·6	0·21	10·1	18 29·0	7 52·4	+ 4 55·3	−0·2615	0·5779	0·0169	+21	−32
130 Tauri	5·6	+0·25	−10·5	+17 41·9	13 52·4	+10 42·4	+0·6304	0·5791	+0·0059	+83	+19

MAY.

THE STAR'S				AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.		
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, *H*	*Y*	*x'*	*y'*	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
19 B. Geminorum	6·2	+0·34	−10·5	+18 41·9	1 1 2·4	− 2 31·9	−0·4660	0·5808	−0·0148	+ 8	−46
124 H¹. Orionis	5·7	0·34	10·8	17 55·6	1 26·7	− 2 8·5	+0·3342	0·5809	0·0155	+56	+ 2
71 Orionis	5·1	0·34	10·5	19 10·9	1 35·4	− 2 0·1	−0·9777	0·5809	0·0158	−25	−71
B. D.+17° 1191	6·5	0·34	11·0	17 12·3	2 16·5	− 1 20·5	+1·0730	0·5810	0·0171	+90	+48
287 B. Orionis	6·2	0·35	11·0	17 21·2	3 23·7	− 0 15·7	+0·8974	0·5811	0·0192	+90	+34
292 B. Orionis	6·5	+0·36	−10·9	+17 47·9	4 24·7	+ 0 43·0	+0·4133	0·5812	−0·0210	+62	+ 5
B. D.+17° 1275	6·2	0·40	11·2	16 59·5	8 34·2	+ 4 43·4	+1·1489	0·5816	0·0288	+90	+54
26 Geminorum	5·2	0·44	11·1	17 43·2	13 20·3	+ 9 19·1	+0·2320	0·5819	0·0377	+49	− 5
74 B. Geminorum	6·2	0·46	11·0	18 16·6	15 26·9	+11 21·1	−0·4294	0·5820	0·0415	+10	−46
110 B. Geminorum	6·2	0·52	11·2	17 51·9	21 50·1	− 6 29·7	−0·3043	0·5822	0·0532	+17	−38
41 H¹. Geminorum	6·0	+0·51	−11·6	+16 47·1	21 54·3	− 6 25·7	+0·8103	0·5822	−0·0534	+90	+25
51 Geminorum	5·3	0·56	11·8	16 17·4	2 2 30·1	− 1 59·9	+1·0570	0·5822	0·0617	+90	+42
λ Geminorum	3·6	0·58	11·7	16 40·7	4 30·1	− 0 4·3	+0·5264	0·5822	0·0653	+71	+ 7
162 B. Geminorum	5·7	0·64	11·6	17 15·0	10 18·6	+ 5 31·5	−0·4727	0·5820	0 0756	+ 8	−52
68 Geminorum	5·2	0·64	12·0	15 59·5	11 5·7	+ 6 16·8	+0·7649	0·5820	0·0770	+90	+20
1 Canori	6·0	+0·74	−12·1	+15 59·8	21 1·8	− 8 8·8	−0·0904	0·5814	−0·0939	+29	−29
2 B. Canori	6·0	0·75	11·8	16 43·6	21 40·3	− 7 31·7	−0·9012	0·5813	0·0950	−19	−74
5 Canori	5·9	0·76	11·8	16 40·1	22 56·4	− 6 18·4	−0·9626	0·5812	0·0971	−23	−74
30 B. Canori	6·1	0·81	12·5	14 51·5	3 2 59·9	− 2 32·8	+0·4878	0·5808	0·1037	+68	+ 1
29 Canori	5·9	0·89	12·6	14 28·0	10 31·6	+ 4 51·4	+0·0621	0·5801	0·1155	+38	−23
84 B. Canori	6·4	+0·91	−12·9	+13 31·3	12 43·8	+ 6 58·9	+0·7700	0·5798	−0·1188	+90	+16
A^1 Canori	5·5	0·96	13·1	12 57·5	16 46·8	+10 53·1	+0·8504	0·5793	0·1248	+90	+21
A^2 Canori	5·7	0·98	13·3	12 23·6	18 23·0	−11 34·3	+1·2236	0·5792	0·1271	+90	+53
60 Canori	5·7	1·02	13·4	11 55·3	22 14·5	− 7 51·1	+1·2025	0·5787	0·1325	+90	+49
α Canori	4·3	1·04	13·3	12 9·4	23 20·2	− 6 47·7	+0·8163	0·5786	0·1340	+90	+18
209 B. Canori	6·5	+1·09	−13·3	+11 52·7	4 4 11·6	− 2 7·0	+0·4312	0·5780	−0·1405	+62	− 6
222 B. Canori	6·3	1·13	13·2	11 49·5	7 40·4	+ 1 14·4	−0·0106	0·5776	0·1449	+34	−30
ξ Leonis	5·1	1·20	13·2	11 38·5	13 45·0	+ 7 5·8	−0·7280	0·5769	0·1522	− 6	−79
h Leonis	5·2	1·20	13·7	10 3·4	13 46·0	+ 7 6·9	+0·8766	0·5769	0·1522	+90	+20
o Leonis	3·8	1·24	13·6	10 14·7	17 44·5	+10 56·8	+0·0721	0·5765	0·1567	+39	−27
83 B. Leonis	5·9	+1·32	−13·6	+ 9 18·0	5 0 21·7	− 6 40·2	−0·0332	0·5758	−0·1636	+33	−34
89 B. Leonis	6·2	1·34	13·8	8 41·0	1 5·8	− 5 57·7	+0·4691	0·5758	0·1643	+65	− 5
π Leonis	4·9	1·35	13·9	8 24·9	2 0·3	− 5 5·2	+0·5900	0·5757	0·1652	+76	+ 1
43 Leonis	6·3	1·47	14·0	6 56·1	11 54·7	+ 4 28·0	+0·4007	0·5750	0·1738	+60	−10
155 B. Leonis	6·5	1·47	14·3	6 5·2	12 1·6	+ 4 34·7	+1·2357	0·5750	0·1739	+90	+48
48 Leonis	5·2	+1·52	−13·6	+ 7 21·1	17 2·6	+ 9 24·9	−0·9203	0·5748	−0·1777	−18	−83
35 Sextantis	6·1	1·58	14·1	5 9·2	20 46·3	−10 59·3	+0·6236	0·5746	0·1801	+79	+ 1
37 Sextantis	6·3	1·58	13·5	6 46·8	21 57·6	− 9 50·6	−1·2267	0·5746	0·1809	−45	−84
d Leonis	5·0	1·67	14·0	4 2·0	6 4 16·4	− 3 45·3	+0·3810	0·5745	0·1843	+58	−13
75 Leonis	5·4	1·76	14·0	2 26·2	11 34·0	+ 3 16·8	+0·6260	0·5746	0·1874	+79	0
76 Leonis	6·0	+1·77	−14·1	+ 2 4·5	12 16·8	+ 3 58·1	+0·8545	0·5746	−0·1877	+90	+15
79 Leonis	5·5	1·79	13·9	1 49·9	14 30·7	+ 6 7·2	+0·6773	0·5747	0·1884	+85	+ 3
83 Leonis	6·3	1·78	13·3	3 26·1	15 43·0	+ 7 17·0	−1·1558	0·5748	0·1887	−37	−87
τ Leonis	5·2	1·80	13·4	3 16·9	16 12·3	+ 7 45·3	−1·0948	0·5748	0·1888	−31	−87
9 B. Virginis	6·2	1·92	13·5	+ 0 6·7	7 1 23·8	− 7 22·9	+0·3367	0·5753	0·1904	+55	−16
31 B. Virginis	6·4	+1·99	−13·4	− 1 20·2	6 36·5	− 2 21·3	+0·7914	0·5758	−0·1905	+89	+10
91 G. Virginis	6·5	2·22	11·6	3 48·2	8 5 21·2	− 4 25·4	−1·0288	0·5788	0·1847	−27	−90
θ Virginis	4·4	2·30	10·9	5 7·6	12 21·5	+ 2 19·7	−0·9867	0·5799	0·1808	−24	−90
m Virginis	5·2	2·44	9·6	8 18·8	9 1 52·0	− 8 39·2	−0·1720	0·5823	0·1704	+23	−45
575 B. Virginis	6·2	2·48	9·4	9 19·3	4 14·6	− 6 21·7	+0·4377	0·5828	0·1682	+59	−10
623 B. Virginis	6·5	+2·51	− 8·2	− 8 53·1	11 30·5	+ 0 38·2	−1·1970	0·5841	−0·1609	−45	−90

MAY.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 $\Delta\alpha$	Reductions from 1922·0 $\Delta\delta$	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		s		° ′	d h m	h m				°	°
95 Virginis	5·4	+2·51	− 8″·0	− 8 56·6	9 12 30·4	+ 1 36·0	−1·2987	0·5842	−0·1598	−61	−85
96 Virginis	6·5	2·54	8·0	9 58·1	13 28·0	+ 2 31·4	−0·4226	0·5844	0·1587	+ 8	−62
$\varkappa$ Virginis	4·3	2·54	7·7	9 54·8	15 6·4	+ 4 6·2	−0·7365	0·5847	0·1569	−10	−90
2 Libræ	6·3	2·59	7·2	11 21·6	19 32·2	+ 8 22·2	+0·0357	0·5854	0·1516	+32	−33
4 G. Libræ	6·5	2·59	7·1	11 19·1	20 4·0	+ 8 52·9	−0·0874	0·5855	0·1510	+25	−40
6 B. Libræ	6·2	+2·60	− 6·2	−11 58·6	10 1 16·2	−10 6·5	−0·1930	0·5863	−0·1443	+19	−46
22 B. Libræ	6·4	2·65	5·6	12 30·8	5 48·6	− 5 44·1	−0·2920	0·5869	0·1382	+13	−52
μ Libræ	5·4	2·68	5·5	13 49·6	6 23·4	− 5 10·7	+0·9540	0·5870	0·1374	+77	+22
o Libræ	6·2	2·73	3·2	15 16·1	19 37·3	+ 7 33·8	+0·7294	0·5882	0·1176	+75	+ 7
γ Libræ	4·0	2·72	2·2	14 31·9	11 1 40·5	−10 36·5	−0·7026	0·5885	0·1077	−13	−90
190 B. Libræ	6·5	+2·72	− 1·6	−14 47·7	4 57·7	− 7 26·7	−0·7801	0·5886	−0·1022	−19	−90
η Libræ	5·5	2·73	1·6	15 25·6	5 13·8	− 7 11·1	−0·1640	0·5886	0·1017	+16	−44
θ Libræ	4·4	2·76	0·7	16 30·1	9 16·5	− 3 17·5	+0·5366	0·5886	0·0948	+59	− 4
49 Libræ	5·4	2·73	− 0·4	16 18·3	12 0·8	− 0 39·2	+0·0824	0·5885	0·0900	+29	−30
χ Ophiuchi	4·9	2·76	+ 1·8	18 16·8	23 6·1	+10 1·3	+1·2235	0·5877	0·0701	+72	+51
φ Ophiuchi	4·4	+2·71	+ 1·9	−16 26·6	12 0 50·8	+11 42·1	−0·7856	0·5875	−0·0668	−23	−90
24 Scorpii	5·0	2·72	2·8	17 35·5	5 11·8	− 8 6·5	+0·1240	0·5869	0·0588	+28	−28
78 B. Ophiuchi	6·5	2·67	3·7	16 40·9	11 16·3	− 2 15·5	−1·1400	0·5858	0·0474	−51	−90
90 B. Ophiuchi	6·5	2·69	4·1	18 7·6	12 48·9	− 0 46·3	+0·2851	0·5855	0·0445	+36	−18
29 Ophiuchi	6·4	2·70	4·4	18 46·2	13 41·9	+ 0 4·8	+0·9137	0·5852	0·0428	+72	+20
125 B. Ophiuchi	6·2	+2·66	+ 4·6	−17 30·3	16 24·5	+ 2 41·3	−0·5074	0·5846	−0·0377	− 9	−69
164 B. Ophiuchi	6·0	2·63	5·4	17 40·5	21 19·7	+ 7 25·7	−0·4964	0·5834	0·0285	− 9	−68
192 B. Ophiuchi	6·3	2·63	5·8	18 22·4	23 19·4	+ 9 21·0	+0·1778	0·5828	−0·0247	+28	−24
305 B. Ophiuchi	6·3	2·53	7·9	18 47·2	13 12 41·8	− 1 45·6	+0·4507	0·5784	+0·0002	+44	− 9
6 Sagittarii	6·5	2·48	7·8	17 9·2	15 4·8	+ 0 32·3	−1·2617	0·5774	0·0046	−70	−82
32 G. Sagittarii	5·7	+2·45	+ 8·2	−17 9·9	17 51·9	+ 3 13·3	−1·2316	0·5763	+0·0097	−65	−90
64 B. Sagittarii	6·1	2·45	9·0	18 41·0	21 11·3	+ 6 25·6	+0·4120	0·5750	0·0157	+42	−10
6 B. Scuti	5·9	2·42	8·7	17 23·9	21 56·4	+ 7 9·1	−0·9321	0·5746	0·0170	−37	−90
52 G. Sagittarii	6·4	2·44	9·0	18 29·4	22 2·8	+ 7 15·3	+0·2216	0·5746	0·0172	+30	−22
17 H^1. Sagittarii	6·4	2·43	9·1	18 38·9	22 35·2	+ 7 46·5	+0·3981	0·5744	0·0182	+42	−12
Y Sagit. (*var.*)	5·4	+2·42	+ 9·3	−18 53·6	23 44·8	+ 8 53·7	+0·6796	0·5739	+0·0202	+67	+ 5
85 B. Sagittarii	6·0	2·38	9·4	17 50·8	14 2 38·2	+11 41·0	−0·3618	0·5726	0·0253	− 2	−58
95 B. Sagittarii	5·7	2·39	9·7	18 46·6	3 36·8	−11 22·5	+0·6490	0·5721	0 0271	+63	+ 3
100 B. Sagittarii	5·0	2·37	9·7	18 27·3	4 9·9	−10 50·5	+0·3233	0·5719	0·0280	+37	−16
ϱ Sagittarii	4·0	2·12	11·8	17 59·5	15 2 41·8	+10 54·7	+0·8945	0·5609	0·0651	+73	+19
v Sagittarii	4·4	+2·10	+11·2	−16 6·0	2 44·8	+10 57·7	−1·1321	0·5608	+0·0652	−49	−90
54 Sagittarii	5·4	2·00	11·9	16 28·2	11 29·6	− 4 35·1	−0·1091	0·5562	0·0782	+17	−41
e Sagittarii	5·2	1·99	12·0	16 18·3	12 19·8	− 3 46·6	−0·2213	0·5558	0·0794	+11	−48
283 B. Sagittarii	5·5	1·98	11·7	15 38·9	12 49·2	− 3 18·1	−0·8895	0·5555	0·0801	−28	−90
g Sagittarii	5·1	1·90	12·2	15 41·8	19 34·0	+ 3 13·3	−0·2677	0·5520	0·0895	+10	−51
16 B. Capricorni	6·2	+1·76	+12·4	−15 1·7	16 6 26·6	−10 15·0	+0·0591	0·5464	+0·1036	+29	−31
β Capricorni	3·2	1·76	12·4	15 1·5	6 33·4	−10 8·5	+0·0675	0·5463	0·1037	+30	−31
27 G. Capricorni	6·2	1·70	12·6	15 18·9	11 24·9	− 5 26·2	+0·9018	0·5440	0·1095	+75	+18
45 B. Capricorni	6·1	1·68	12·3	13 59·2	12 56·7	− 3 57·4	−0·3757	0·5432	0·1113	+ 6	−58
τ Capricorni	5·2	1·65	12·7	15 13·5	15 24·5	− 1 34·2	+1·2531	0·5420	0·1141	+75	+52
84 B. Capricorni	6·0	+1·58	+12·0	−12 49·9	21 2·5	+ 3 53·3	−0·7008	0·5393	+0·1203	−11	−90
ν Aquarii	4·5	1·47	11·7	11 41·1	17 6 26·9	−10 59·8	−0·7805	0·5351	0·1298	−15	−90
51 G. Aquarii	6·5	1·44	11·4	10 55·5	8 48·6	− 8 42·5	−1·3052	0·5341	0·1320	−67	−79
72 B. Aquarii	6·5	1·35	11·7	11 54·2	15 51·0	− 1 52·8	+0·7203	0·5313	0·1384	+79	+ 7
137 B. Capricorni	6·2	1·29	11·3	10 55·5	21 35·5	+ 3 41·3	+0·4525	0·5292	0·1430	+59	−10
e^1 Capricorni	5·3	+1·26	+10·8	− 9 26·3	18 0 26·7	+ 6 27·4	−0·7741	0·5282	+0·1452	−12	−90

MAY.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	F	x'	y'	N.	S.
		s		° ′	d h m	h m				°	°
c^2 Capricorni	6·3	+1·25	+10″8	− 9 38·0	18 1 5·6	+ 7 5·2	−0·4645	0·5280	+0·1457	+ 6	−65
96 B. Aquarii	6·5	1·21	11·1	10 40·6	4 51·8	+10 44·6	+1·2396	0·5268	0·1484	+80	+48
θ Aquarii	4·3	1·09	9·8	8 10·2	16 57·6	− 1 30·8	+0·3184	0·5234	0·1563	+51	−17
ϱ Aquarii	5·3	1·07	9·8	8 12·6	18 43·6	+ 0 12·1	+0·6412	0·5230	0·1573	+77	+ 1
170 B. Aquarii	6·0	1·05	9·5	7 35·2	20 29·0	+ 1 54·4	+0·2282	0·5226	0·1582	+46	−22
186 B. Aquarii	6·1	+1·02	+ 9·1	− 6 57·1	19 0 33·8	+ 5 52·2	+0·1762	0·5218	+0·1604	+43	−25
252 B. Aquarii	5·8	0·89	8·0	5 24·1	13 11·9	− 5 51·6	+0·5246	0·5199	0·1659	+68	− 6
197 G. Aquarii	6·3	0·88	7·9	5 13·5	14 19·1	− 4 46·3	+0·5157	0·5198	0·1663	+67	− 6
263 B. Aquarii	6·1	0·86	7·7	5 7·7	16 34·2	− 2 35·1	+0·7846	0·5196	0·1671	+85	+ 9
293 B. Aquarii	5·5	0·80	6·9	3 55·2	20 0 2·5	+ 4 40·3	+0·7039	0·5192	0·1694	+86	+ 4
13 Piscium	6·4	+0·74	+ 5·6	− 1 30·9	8 46·2	−10 51·0	−0·4690	0·5192	+0·1712	+ 9	−65
14 Piscium	5·9	0·73	5·6	− 1 40·6	9 55·9	− 9 43·3	−0·0912	0·5193	0·1714	+29	−40
21 Piscium	5·6	0·68	4·3	+ 0 38·6	18 4·8	− 1 48·3	−1·2543	0·5197	0·1723	−48	−90
60 B. Piscium	6·0	0·64	4·4	− 0 19·4	20 54·4	+ 0 56·4	+0·3018	0·5200	0·1726	+53	−18
98 B. Piscium	6·3	0·56	3·0	+ 1 15·4	21 9 5·0	−11 13·9	+0·6597	0·5219	0·1723	+83	+ 2
44 Piscium	6·0	+0·53	+ 2·7	+ 1 30·5	13 5·7	− 7 20·0	+1·0713	0·5226	+0·1719	+90	+30
147 B. Piscium	5·9	0·49	0·4	4 52·8	22 1 4·4	+ 4 17·6	−0·5903	0·5257	0·1696	+ 2	−74
171 B. Piscium	6·3	0·44	+ 0·1	6 3·8	7 2·2	+10 4·9	−0·8810	0·5276	0·1676	−16	−84
73 Piscium	6·2	0·42	0·0	5 14·3	9 38·7	−11 23·2	+0·4581	0·5284	0·1667	+64	− 9
e Piscium	5·6	0·39	− 0·2	5 14·3	11 27·4	− 9 37·8	+0·7600	0·5291	0·1660	+90	+ 9
ζ Piscium	5·6	+0·41	− 0·8	+ 7 9·8	14 10·8	− 6 59·3	−0·8957	0·5300	+0·1649	−17	−83
88 Piscium	6·2	0·40	0·7	6 35·0	14 41·3	− 6 29·7	−0·1772	0·5302	0·1647	+25	−44
263 B. Piscium	6·4	0·36	1·4	7 33·4	21 38·5	+ 0 15·1	−0·1075	0·5329	0·1613	+29	−39
o Piscium	4·5	0·32	2·4	8 45·9	23 6 12·5	+ 8 33·5	−0·0613	0·5365	0·1564	+31	−36
ξ Arietis	5·5	0·22	4·2	10 15·4	24 1 36·8	+ 3 21·7	+1·2165	0·5457	+0·1415	+90	+50
				NEW	*MOON.*						
19 B. Geminorum	6·2	+0·18	−10·4	+18 41·9	28 7 12·4	+ 5 25·6	−0·3390	0·5872	−0·0135	+15	−37
124 H^1. Orionis	5·7	0·18	10·5	17 55·6	7 36·2	+ 5 48·5	+0·4560	0·5872	0·0143	+65	+ 8
71 Orionis	5·1	0·18	10·4	19 10·9	7 44·7	+ 5 56·7	−0·8462	0·5873	0·0145	−15	−71
B. D. +17° 1191	6·5	+0·18	−10·6	+17 12·3	8 25·1	+ 6 35·6	+1·1908	0·5873	−0·0158	+90	+60
287 B. Orionis	6·2	0·18	10·7	17 21·2	9 31·1	+ 7 39·2	+1·0180	0·5874	0·0180	+90	+43
292 B. Orionis	6·5	0·19	10·6	17 47·9	10 30·9	+ 8 36·7	+0·5387	0·5875	0·0199	+73	+12
26 Geminorum	5·2	0·23	10·8	17 43·2	19 16·8	− 6 56·9	+0·3706	0·5880	0·0367	+58	+ 2
74 B. Geminorum	6·2	0·24	10·7	18 16·6	21 21·2	− 4 57·1	−0·2840	0·5881	0·0407	+18	−36
110 B. Geminorum	6·2	0·28	−10·8	+17 51·9	29 3 38·0	+ 1 5·6	−0·1517	0·5880	−0·0525	+26	−29
41 H^1. Geminorum	6·0	0·27	11·1	16 47·1	3 42·2	+ 1 9·5	+0·9563	0·5880	0·0527	+90	+36
51 Geminorum	5·3	0·30	11·2	16 17·4	8 13·5	+ 5 30·9	+1·2073	0·5877	0·0611	+90	+58
λ Geminorum	3·6	0·32	11·2	16 40·7	10 11·6	+ 7 24·6	+0·6823	0·5876	0·0647	+90	+16
162 B. Geminorum	5·7	0·36	11·0	17 15·0	15 55·0	−11 4·8	−0·3053	0·5871	0·0752	+17	−41
68 Geminorum	5·2	+0·36	−11·3	+15 59·5	16 41·4	−10 20·2	+0·9273	0·5869	−0·0765	+90	+31
f Geminorum	5·3	0·38	10·9	17 51·0	19 7·4	− 7 59·6	−1·1702	0·5866	0·0809	−43	−73
1 Cancri	6·0	0·44	11·3	15 59·8	30 2 29·9	− 0 53·4	+0·0862	0·5855	0·0936	+40	−19
2 B. Cancri	6·0	0·44	11·1	16 43·6	3 8·0	− 0 16·7	−0·7211	0·5854	0·0947	− 6	−74
5 Cancri	5·9	0·45	11·1	16 40·1	4 23·3	+ 0 55·8	−0·7812	0·5852	0·0968	−10	−74
30 B. Cancri	6·1	+0·49	−11·6	+14 51·5	8 24·2	+ 4 47·9	+0·6683	0·5844	−0·1034	+87	+12
29 Cancri	5·9	0·55	11·6	14 28·0	15 52·0	+11 59·2	+0·2503	0·5828	0·1153	+50	−13
84 B. Cancri	6·4	0·58	11·8	13 31·3	18 3·2	− 9 54·3	+0·9590	0·5823	0·1186	+90	+29
90 B. Cancri	6·3	0·58	11·2	15 34·9	19 2·4	− 8 57·3	−1·2600	0·5821	0·1201	−54	−75
A^1 Cancri	5·5	0·62	11·9	12 57·5	22 4·8	− 6 1·6	+1·0427	0·5814	0·1246	+90	+35
a Cancri	4·3	+0·68	−12·0	+12 9·4	31 4 36·6	+ 0 16·0	+1·0138	0·5798	−0·1338	+90	+31

MAY.

Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x′	y′	Limiting Parallels. N.	Limiting Parallels. S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
209 B. Cancri	6·5	+0·73	−12·0	+11 52·8	31 9 27·3	+ 4 56·1	+0·6317	0·5787	−0·1402	+81	+ 6
222 B. Cancri	6·3	0·77	11·8	11 49·5	12 56·0	+ 8 17·3	+0·1913	0·5778	0·1446	+46	−18
ξ Leonis	5·1	0·83	11·7	11 38·6	19 1·2	− 9 50·7	−0·5252	0·5764	0·1518	+ 6	−64
h Leonis	5·2	0·84	12·2	10 3·4	19 2·1	− 9 49·8	+1·0831	0·5764	0·1518	+90	+35
o Leonis	3·8	+0·88	−12·0	+10 14·7	23 1·4	− 5 59·0	+0·2780	0·5754	−0·1562	+51	−16

JUNE.

83 B. Leonis	5·9	+0·97	−12·0	+ 9 18·0	1 5 40·8	+ 0 26·1	+0·1739	0·5739	−0·1629	+44	−22
89 B. Leonis	6·2	0·98	12·2	8 41·0	6 25·2	+ 1 9·0	+0·6783	0·5737	0·1636	+86	+ 6
π Leonis	4·9	+0·99	−12·3	+ 8 24·9	7 20·1	+ 2 1·9	+0·7999	0·5736	−0·1645	+90	+14
43 Leonis	6·3	1·12	12·3	6 56·1	17 20·0	+11 40·6	+0·6106	0·5716	0·1729	+77	+ 1
48 Leonis	5·2	1·18	11·8	7 21·1	22 31·7	− 7 18·7	−0·7195	0·5707	0·1766	− 6	−83
35 Sextantis	6·1	1·24	12·4	5 9·2	2 2 18·5	− 3 39·7	+0·8340	0·5701	0·1790	+90	+14
37 Sextantis	6·3	1·24	11·7	6 46·9	3 30·9	− 2 29·9	−1·0298	0·5699	0·1797	−26	−83
d Leonis	5·0	+1·34	−12·3	+ 4 2·0	9 55·9	+ 3 41·6	+0·5875	0·5691	−0·1831	+74	− 1
75 Leonis	5·4	1·45	12·3	2 26·2	17 21·6	+10 51·9	+0·8312	0·5684	0·1860	+90	+13
76 Leonis	6·0	1·46	12·4	2 4·5	18 5·2	+11 34·1	+1·0614	0·5683	0·1862	+90	+29
79 Leonis	5·5	1·49	12·2	1 50·0	20 21·9	−10 14·2	+0·8814	0·5682	0·1869	+90	+16
83 Leonis	6·3	1·47	11·5	3 26·1	21 35·8	− 9 2·8	−0·9698	0·5681	0·1872	−22	−87
τ Leonis	5·2	+1·50	−11·6	+ 3 17·0	22 5·6	− 8 34·0	−0·9088	0·5681	−0·1873	−18	−87
9 B. Virginis	6·2	1·64	11·9	0 6·7	3 7 29·5	+ 0 30·2	+0·5296	0·5679	0·1888	+69	− 5
27 B. Virginis	6·5	1·69	11·2	+ 0 57·7	11 57·3	+ 4 48·8	−1·1730	0·5679	0·1889	−39	−89
31 B. Virginis	6·4	1·73	11·9	− 1 20·1	12 50·0	+ 5 39·5	+0·9843	0·5679	0·1889	+89	+23
JUPITER	−1·8	..	..	2 14·7	4 5 47·8	− 1 57·8	−1·2831	0·5695	0·1858	−53	−90
91 G. Virginis	6·5	+2·04	−10·2	− 3 48·2	12 11·5	+ 4 12·5	−0·8856	0·5698	−0·1832	−17	−90
θ Virginis	4·4	2·15	9·6	5 7·5	19 23·8	+11 9·7	−0·8536	0·5709	0·1794	−15	−90
m Virginis	5·2	2·35	8·6	8 18·7	5 9 17·6	+ 0 34·0	−0·0515	0·5734	0·1695	+29	−37
575 B. Virginis	6·2	2·40	8·5	9 19·3	11 44·2	+ 2 55·5	+0·5614	0·5739	0·1674	+69	− 3
623 B. Virginis	6·5	2·47	7·3	8 53·1	19 12·3	+10 7·7	−1·1064	0·5755	0·1603	−36	−90
95 Virginis	5·4	+2·48	− 7·1	− 8 56·6	20 13·8	+11 7·0	−1·2112	0·5757	−0·1593	−47	−90
96 Virginis	6·5	2·51	7·2	9 58·1	21 12·9	−11 56·0	−0·3264	0·5759	0·1582	+13	−54
κ Virginis	4·3	2·52	6·9	9 54·8	22 54·0	−10 18·5	−0·6471	0·5763	0·1565	− 5	−82
2 Libræ	6·3	2·59	6·6	11 21·6	6 3 26·9	− 5 55·3	+0·1256	0·5772	0·1514	+37	−27
4 G. Libræ	6·5	2·60	6·5	11 19·1	3 59·6	− 5 23·7	+0·0001	0·5774	0·1508	+30	−34
6 B. Libræ	6·2	+2·64	− 5·6	−11 58·5	9 19·6	− 0 15·3	−0·1170	0·5785	−0·1443	+23	−41
22 B. Libræ	6·4	2·71	5·1	12 30·8	13 58·8	+ 4 13·9	−0·2262	0·5794	0·1384	+16	−48
μ Libræ	5·4	2·74	5·2	13 49·6	14 34·4	+ 4 48·2	+1·0320	0·5796	0·1376	+76	+28
o Libræ	6·2	2·88	3·0	15 16·1	7 4 6·0	− 6 9·6	+0·7767	0·5820	0·1183	+75	+10
γ Libræ	4·0	2·90	1·8	14 31·8	10 16·2	− 0 12·9	−0·6810	0·5830	0·1087	−12	−88
190 B. Libræ	6·5	+2·92	− 1·2	−14 47·7	13 36·9	+ 3 0·4	−0·7658	0·5834	−0·1034	−18	−90
η Libræ	5·5	2·94	1·2	15 25·5	13 53·3	+ 3 16·3	−0·1451	0·5834	0·1029	+17	−43
θ Libræ	4·4	2·98	0·5	16 30·1	18 0·1	+ 7 14·1	+0·5524	0·5838	0·0961	+60	− 3
49 Libræ	5·4	2·97	− 0·2	16 18·3	20 47·0	+ 9 54·8	+0·0889	0·5841	0·0914	+29	−29
χ Ophiuchi	4·9	3·07	+ 2·0	18 16·8	8 8 1·0	− 3 16·0	+1·2133	0·5846	0·0718	+72	+49
φ Ophiuchi	4·4	+3·03	+ 2·4	−16 26·6	9 46·8	− 1 34·0	−0·8114	0·5846	−0·0686	−24	−90
24 Scorpii	5·0	3·07	3·2	17 35·5	14 10·4	+ 2 39·9	+0·0943	0·5845	0·0606	+26	−29
78 B. Ophiuchi	6·5	3·06	4·4	16 40·9	20 17·9	+ 8 33·9	−1·1881	0·5841	0·0493	−57	−90
90 B. Ophiuchi	6·5	3·08	4·5	18 7·6	21 51·1	+10 3·8	+0·2401	0·5840	0·0464	+33	−20
29 Ophiuchi	6·4	3·10	4·8	18 46·2	22 44·4	+10 55·1	+0·8694	0·5839	0·0448	+71	+17
125 B. Ophiuchi	6·2	+3·07	+ 5·3	−17 30·3	9 1 28·0	−10 27·4	−0·5630	0·5836	−0·0397	−12	−74

JUNE.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
164 B. Ophiuchi	6·0	+3·07	+ 6·2	−17 40·4	9 6 24·4	− 5 41·6	−0·5617	0·5829	−0·0304	−13	−74
192 B. Ophiuchi	6·3	3·08	6·5	18 22·3	8 24·5	− 3 45·9	+0·1105	0·5826	0·0267	+24	−28
305 B. Ophiuchi	6·3	3·06	8·8	18 47·2	21 47·5	+ 9 8·0	+0·3568	0·5796	−0·0017	+37	−14
64 B. Sagittarii	6·1	3·02	10·2	18 41·0	10 6 15·5	− 6 42·3	+0·3011	0·5770	+0·0139	+34	−17
6 B. Scuti	5·9	3·00	10·2	17 23·9	7 0·4	− 5 58·9	−1·0446	0·5768	0·0152	−46	−90
52 G. Sagittarii	6·4	+3·01	+10·3	−18 29·4	7 6·9	− 5 52·7	+0·1091	0·5767	+0·0154	+23	−28
17 H¹. Sagittarii	6·4	3·02	10·4	18 38·9	7 39·1	− 5 21·6	+0·2845	0·5766	0·0164	+33	−18
Y Sagit. (*var.*)	5·4	3·01	10·6	18 53·6	8 48·4	− 4 14·8	+0·5637	0·5761	0·0185	+54	− 2
85 B. Sagittarii	6·0	2·98	10·9	17 50·7	11 40·9	− 1 28·4	−0·4830	0·5752	0·0237	− 9	−67
95 B. Sagittarii	5·7	2·99	11·1	18 46·6	12 39·2	− 0 32·2	+0·5255	0·5748	0·0254	+51	− 4
100 B. Sagittarii	5·0	+2·98	+11·2	−18 27·3	13 12·1	− 0 0·4	+0·1990	0·5746	+0·0263	+29	−23
187 B. Sagittarii	6·4	2·88	13·3	18 51·4	11 4 59·6	− 8 46·0	+1·2637	0·5680	0·0534	+71	+61
ϱ Sagittarii	4·0	2·82	14·0	17 59·5	11 32·8	− 2 26·3	+0·7281	0·5649	0·0640	+72	+ 8
45 Sagittarii	6·0	2·82	14·0	18 27·0	11 36·8	− 2 22·4	+1·2231	0·5649	0·0641	+72	+51
54 Sagittarii	5·4	2·72	14·6	16 28·2	20 14·7	+ 5 57·9	−0·2874	0·5607	0·0774	+ 7	−52
e Sagittarii	5·2	+2·72	+14·6	−16 18·2	21 4·4	+ 6 46·0	−0·4007	0·5602	+0·0786	+ 1	−60
283 B. Sagittarii	5·5	2·71	14·5	15 38·9	21 33·4	+ 7 13·9	−1·0677	0·5600	0·0793	−42	−90
g Sagittarii	5·1	2·64	15·1	15 41·7	12 4 13·4	−10 19·4	−0·4582	0·5566	0·0889	− 1	−65
16 B. Capricorni	6·2	2·54	15·7	15 1·6	14 57·7	+ 0 3·9	−0·1483	0·5510	0·1032	+17	−43
β Capricorni	3·2	2·53	15·8	15 1·5	15 4·4	+ 0 10·3	−0·1400	0·5510	0·1034	+18	−43
27 G. Capricorni	6·2	+2·48	+16·1	−15 18·8	19 52·2	+ 4 48·9	+0·6846	0·5485	+0·1093	+73	+ 4
45 B. Capricorni	6·1	2·47	15·9	13 59·2	21 22·8	+ 6 16·5	−0·5903	0·5478	0·1111	− 6	−76
τ Capricorni	5·2	2·44	16·3	15 13·5	23 48·7	+ 8 37·7	+1·0292	0·5465	0·1140	+75	+28
84 B. Capricorni	6·0	2·38	15·9	12 49·8	13 5 22·3	− 9 59·1	−0·9244	0·5437	0·1203	−26	−90
ν Aquarii	4·5	2·28	15·9	11 41·0	14 39·8	− 0 59·1	−1·0146	0·5392	0·1299	−31	−90
72 B. Aquarii	6·5	+2·18	+16·1	−11 54·1	23 57·4	+ 8 1·4	+0·4714	0·5350	+0·1385	+59	− 8
137 B. Capricorni	6·2	2·12	15·9	10 55·4	14 5 38·2	−10 28·2	+0·1996	0·5325	0·1433	+42	−23
c^1 Capricorni	5·3	2·09	15·4	9 26·2	8 27·7	− 7 43·8	−1·0255	0·5314	0·1455	−30	−90
c^2 Capricorni	6·3	2·08	15·5	9 37·9	9 6·2	− 7 6·4	−0·7174	0·5312	0·1460	− 9	−90
96 B. Aquarii	6·5	2·04	15·8	10 40·5	12 50·2	− 3 29·2	+0·9789	0·5297	0·1487	+79	+23
θ Aquarii	4·3	+1·92	+14·8	− 8 10·1	15 0 50·2	+ 8 9·4	+0·0533	0·5256	+0·1565	+35	−31
ϱ Aquarii	5·3	1·90	14·8	8 12·6	2 35·5	+ 9 51·7	+0·3745	0·5250	0·1575	+55	−14
170 B. Aquarii	6·0	1·89	14·5	7 35·1	4 20·2	+11 33·3	−0·0383	0·5245	0·1585	+30	−36
186 B. Aquarii	6·1	1·85	14·1	6 57·0	8 23·5	− 8 30·4	−0·0917	0·5234	0·1606	+28	−40
252 B. Aquarii	5·8	1·72	13·2	5 24·0	20 58 4	+ 3 42·5	+0·2534	0·5206	0·1661	+48	−20
197 G. Aquarii	6·3	+1·71	+13·1	− 5 13·4	22 5·4	+ 4 47·6	+0·2444	0·5204	+0·1665	+48	−21
263 B. Aquarii	6·1	1·69	13·0	5 7·6	16 0 20·2	+ 6 58·7	+0·5129	0·5200	0·1673	+67	− 6
293 B. Aquarii	5·5	1·62	12·2	3 55·1	7 47·9	− 9 46·5	+0·4328	0·5190	0·1694	+61	−10
316 B. Aquarii	6·5	1·60	12·1	4 20·4	10 16·8	− 7 21·8	+1·3214	0·5188	0·1700	+81	+61
13 Piscium	6·4	1·56	10·8	1 30·8	16 31·8	− 1 17·6	−0·7379	0·5183	0·1713	− 7	−90
14 Piscium	5·9	+1·54	+10·8	− 1 40·5	17 41·6	− 0 9·8	−0·3598	0·5183	+0·1715	+14	−56
60 B. Piscium	6·0	1·45	9·6	− 0 19·3	17 4 41·9	+10 31·7	+0·0379	0·5184	0·1725	+36	−32
98 B. Piscium	6·3	1·35	8·2	+ 1 15·4	16 56·0	− 1 35·2	+0·4042	0·5195	0·1722	+59	−12
44 Piscium	6·0	1·31	7·7	1 30·6	20 58·2	+ 2 20·0	+0·8198	0·5201	0·1717	+90	+12
147 B. Piscium	5·9	1·26	5·1	4 52·9	18 9 2·1	− 9 56·9	−0·8325	0·5226	0·1694	−13	−85
171 B. Piscium	6·3	+1·20	+ 4·7	+ 6 3·8	15 2·8	− 4 6·7	−1·1170	0·5242	+0·1676	−34	−84
73 Piscium	6·2	1·16	4·7	5 14·4	17 40·7	− 1 33·5	+0·2276	0·5250	0·1667	+48	−21
77 Piscium	6·4	1·15	4·9	4 29·7	18 10·2	− 1 4·8	+1·1269	0·5252	0·1665	+90	+35
ϵ Piscium	5·6	1·14	4·5	5 14·3	19 30·2	+ 0 12·8	+0·5322	0·5256	0·1660	+69	− 4
ζ Piscium	5·6	1·15	3·7	7 9·9	22 15·1	+ 2 52·9	−1·1227	0·5265	0·1650	−34	−83
88 Piscium	6·2	+1·13	+ 3·8	+ 6 35·0	22 45·9	+ 3 22·7	−0·4023	0·5267	+0·1648	+12	−58

JUNE.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
263 B. Piscium	6·4	+1·08	+ 2·9	+ 7 33·5	19 5 46·8	+10 11·1	−0·3229	0·5293	+0·1615	+16	−52
o Piscium	4·5	1·02	+ 1·7	8 46·0	14 25·4	− 5 25·8	−0·2636	0·5328	0·1567	+20	−47
ξ Arietis	5·5	0·86	− 0·7	10 15·5	20 9 59·4	−10 27·9	+1·0487	0·5424	0·1424	+90	+33
31 Arietis	5·7	0·85	1·8	12 6·6	15 41·7	− 4 56·4	−0·1531	0·5455	0·1372	+26	−38
38 Arietis	5·2	0·81	2·1	12 7·1	19 42·2	− 1 3·5	+0·3804	0·5477	0·1333	+58	− 8
147 B. Arietis	5·8	+0·74	− 3·3	+12 53·2	21 5 51·6	+ 8 46·1	+0·8529	0·5536	+0·1225	+90	+21
30 B. Tauri	6·4	0·66	5·1	15 10·5	20 20·6	− 1 13·9	+0·0568	0·5622	0·1045	+38	−22
33 B. Tauri	6·3	0·66	5·4	16 17·0	21 4·3	− 0 31·6	−1·0446	0·5626	0·1035	−30	−74
148 B. Tauri	5·9	0·63	6·1	17 5·6	22 3 15·8	+ 5 27·1	−1·2871	0·5663	0·0948	−66	−72
162 B. Tauri	6·3	0·60	6·3	17 4·5	6 36·1	+ 8 40·5	−0·9568	0·5682	0·0900	−23	−73
180 B. Tauri	6·1	+0·58	− 6·6	+17 7·8	9 52·8	+11 50·4	−0·7266	0·5701	+0·0850	− 8	−73
193 B. Tauri	6·2	0·57	6·7	17 4·6	11 52·9	−10 13·7	−0·5015	0·5713	+0·0819	+ 6	−54
				NEW	*MOON.*						
29 Cancri	5·9	+0·43	−10·7	+14 28·0	26 22 30·6	− 3 34·7	+0·4161	0·5911	−0·1151	+61	− 3
84 B. Cancri	6·4	+0·44	−10·8	+13 31·2	27 0 38·5	− 1 31·5	+1·1212	0·5906	−0·1185	+90	+43
90 B. Cancri	6·3	0·44	10·4	15 34·9	1 36·2	− 0 36·0	−1·0727	0·5904	0·1200	−32	−74
A^1 Cancri	5·5	0·47	10·8	12 57·5	4 34·0	+ 2 15·2	+1·2113	0·5896	0·1246	+90	+52
a Cancri	4·3	0·51	10·8	12 9·4	10 56·2	+ 8 23·1	+1·1940	0·5878	0·1340	+90	+49
209 B. Cancri	6·5	0·54	10·8	11 52·8	15 40·0	−11 3·6	+0·8239	0·5864	0·1405	+90	+18
222 B. Cancri	6·3	+0·57	−10·6	+11 49·5	19 3·8	− 7 47·4	+0·3932	0·5854	−0·1450	+59	− 7
ξ Leonis	5·1	0·61	10·5	11 38·6	28 1 0·7	− 2 3·7	−0·3077	0·5836	0·1523	+17	−48
h Leonis	5·2	0·62	10·8	10 3·4	1 1·6	− 2 2·8	+1·2858	0·5836	0·1523	+86	+60
o Leonis	3·8	0·65	10·6	10 14·7	4 55·7	+ 1 42·7	+0·4938	0·5824	0·1568	+67	− 3
83 B. Leonis	5·9	0·72	10·5	9 18·0	11 26·9	+ 7 59·7	+0·3992	0·5803	0·1636	+59	− 9
89 B. Leonis	6·2	+0·73	−10·7	+ 8 41·0	12 10·5	+ 8 41·7	+0·9006	0·5801	−0·1643	+90	+20
π Leonis	4·9	0·74	10·7	8 25·0	13 4·3	+ 9 33·5	+1·0222	0·5798	0·1652	+90	+29
43 Leonis	6·3	0·85	10·6	6 56·2	22 53·5	− 4 58·4	+0·8461	0·5768	0·1736	+90	+16
48 Leonis	5·2	0·90	10·1	7 21·2	29 4 0·3	− 0 2·6	−0·4706	0·5754	0·1773	+ 8	−62
35 Sextantis	6·1	0·96	10·6	5 9·3	7 43·9	+ 3 33·0	+1·0768	0·5744	0·1797	+90	+32
37 Sextantis	6·3	+0·96	−10·0	+ 6 46·9	8 55·4	+ 4 41·9	−0·7758	0·5741	−0·1804	− 9	−83
d Leonis	5·0	1·05	10·4	4 2·0	15 15·7	+10 48·7	+0·8374	0·5725	0·1837	+90	+14
75 Leonis	5·4	1·15	10·4	2 26·2	22 37·2	− 6 5·3	+1·0847	0·5709	0·1865	+90	+31
76 Leonis	6·0	1·16	10·4	2 4·5	23 20·5	− 5 23·5	+1·3145	0·5707	0·1867	+84	+60
79 Leonis	5·5	1·19	10·3	1 50·0	30 1 36·1	− 3 12·6	+1·1362	0·5703	0·1873	+90	+36
83 Leonis	6·3	+1·17	− 9·6	+ 3 26·2	2 49·5	− 2 1·7	−0·7092	0·5701	−0·1876	− 5	−86
τ Leonis	5·2	1·20	9·7	3 17·0	3 19·2	− 1 33·1	−0·6483	0·5700	0·1877	− 2	−80
9 B. Virginis	6·2	1·34	10·0	0 6·7	12 40·6	+ 7 28·7	+0·7883	0·5685	0·1890	+90	+10
27 B. Virginis	6·5	1·40	9·2	+ 0 57·7	17 8·0	+11 46·8	−0·9128	0·5680	0·1891	− 8	−89
31 B. Virginis	6·4	+1·43	−10·0	− 1 20·1	18 0·6	−11 22·4	+1·2432	0·5679	−0·1890	+89	+47

JULY.

13 Virginis	5·9	+1·52	− 8·8	− 0 21·4	1 1 52·1	− 3 47·3	−1·2296	0·5672	−0·1881	−45	−90
Jupiter	−1·6	..	..	2 44·0	12 32·2	+ 6 30·6	−0·8156	0·5643	0·1837	−12	−90
38 Virginis	6·1	+1·75	− 8·1	− 3 7·9	17 16·8	+11 5·4	−1·2852	0·5668	−0·1831	−54	−90
91 G. Virginis	6·5	1·77	8·3	3 48·1	17 28·0	+11 16·3	−0·6385	0·5668	0·1830	− 1	−80
θ Virginis	4·4	1·89	7·9	5 7·5	2 0 44·6	− 5 42·2	−0·6131	0·5671	0·1791	0	−78
72 Virginis	6·1	2·02	7·0	6 4·2	9 51·6	+ 3 5·8	−1·2591	0·5677	0·1730	−51	−90
m Virginis	5·2	2·12	7·1	8 18·7	14 49·6	+ 7 53·4	+0·1775	0·5682	0·1691	+42	−25
575 B. Virginis	6·2	+2·17	− 7·1	− 9 19·3	17 18·5	+10 17·3	+0·7911	0·5685	−0·1670	+81	+10

JULY.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
623 B. Virginis	6·5	+2·26	− 5·8	− 8 53·1	3 0 54·3	− 6 23·0	−0·8976	0·5695	−0·1600	−20	−90
95 Virginis	5·4	2·27	5·7	8 56·6	1 57·0	− 4 22·5	−1·0048	0·5696	0·1590	−28	−90
96 Virginis	6·5	2·31	5·9	9 58·0	2 57·1	− 4 24·4	−0·1154	0·5698	0·1580	+25	−41
$\varkappa$ Virginis	4·3	2·33	5·5	9 54·8	4 40·1	− 2 45·0	−0·4409	0·5700	0·1562	+ 7	−63
2 Libræ	6·3	2·41	5·4	11 21·6	9 18·2	+ 1 43·3	+0·3303	0·5707	0·1512	+50	−16
4 G. Libræ	6·5	+2·42	− 5·2	−11 19·1	9 51·6	+ 2 15·6	+0·2031	0·5708	−0·1506	+42	−23
6 B. Libræ	6·2	2·47	4·4	11 58·5	15 18·1	+ 7 30·6	+0·0763	0·5716	0·1442	+35	−31
22 B. Libræ	6·4	2·57	4·0	12 30·8	20 3·1	−11 54·4	−0·0418	0·5724	0·1384	+27	−38
μ Libræ	5·4	2·60	4·3	13 49·6	20 39·5	−11 19·3	+1·2256	0·5725	0·1376	+77	+48
o Libræ	6·2	2·79	2·2	15 16·1	4 10 28·8	+ 2 0·7	+0·9435	0·5747	0·1188	+75	+21
γ Libræ	4·0	+2·84	− 0·9	−14 31·8	16 47·3	+ 8 5·8	−0·5395	0·5757	−0·1094	− 4	−72
190 B. Libræ	6·5	2·88	0·4	14 47·7	20 12·5	+11 23·6	−0·6319	0·5761	0·1041	−10	−81
η Libræ	5·5	2·90	− 0·5	15 25·5	20 29·3	+11 39·9	−0·0063	0·5762	0·1037	+25	−35
θ Libræ	4·4	2·97	+ 0·1	16 30·1	5 0 41·6	− 8 16·9	+0·6890	0·5767	0·0970	+72	+ 5
49 Libræ	5·4	2·96	0·4	16 18·3	3 32·2	− 5 32·4	+0·2155	0·5770	0·0924	+37	−22
φ Ophiuchi	4·4	+3·09	+ 3·1	−16 26·6	16 48·7	+ 7 15·6	−0·7210	0·5780	−0·0700	−18	−90
24 Scorpii	5·0	3·15	3·7	17 35·5	21 17·6	+11 34·9	+0·1826	0·5782	0·0622	+32	−24
78 B. Ophiuchi	6·5	3·17	5·1	16 40·9	6 3 32·2	− 6 24·1	−1·1243	0·5782	0·0511	−49	−90
90 B. Ophiuchi	6·5	3·21	5·0	18 7·6	5 7·2	− 4 52·5	+0·3121	0·5782	0·0482	+39	−17
29 Ophiuchi	6·4	3·24	5·2	18 46·2	6 1·5	− 4 0·1	+0·9445	0·5782	0·0466	+72	+22
125 B. Ophiuchi	6·2	+3·22	+ 5·9	−17 30·3	8 48·0	− 1 19·7	−0·5057	0·5781	−0·0416	− 8	−69
164 B. Ophiuchi	6·0	3·25	6·8	17 40·4	13 49·7	+ 3 31·3	−0·5157	0·5778	0·0325	−10	−70
192 B. Ophiuchi	6·3	3·27	7·1	18 22·3	15 51·8	+ 5 29·0	+0·1570	0·5776	0·0287	+27	−26
305 B. Ophiuchi	6·3	3·32	9·5	18 47·2	7 5 26·7	− 5 25·1	+0·3734	0·5758	−0·0040	+38	−13
64 B. Sagittarii	6·1	3·33	11·0	18 41·0	14 0·9	+ 2 50·9	+0·2973	0·5740	+0·0115	+34	−18
6 B. Scuti	5·9	+3·31	+11·2	−17 23·9	14 46·4	+ 3 34·8	−1·0580	0·5738	+0·0128	−47	−90
52 G. Sagittarii	6·4	3·33	11·2	18 29·4	14 52·9	+ 3 41·0	+0·1021	0·5738	0·0130	+23	−29
17 H¹. Sagittarii	6·4	3·33	11·2	18 38·9	15 25·5	+ 4 12·5	+0·2773	0·5737	0·0140	+33	−19
Y Sagit. (*var.*)	5·4	3·34	11·4	18 53·6	16 35·5	+ 5 20·1	+0·5554	0·5734	0·0161	+53	− 3
85 B. Sagittarii	6·0	3·32	12·0	17 50·7	19 29·7	+ 8 8·2	−0·5039	0·5726	0·0212	−10	−69
95 B. Sagittarii	5·7	+3·34	+12·0	−18 46·6	20 28·6	+ 9 5·0	+0·5078	0·5724	+0·0230	+50	− 6
100 B. Sagittarii	5·0	3·33	12·2	18 27·2	21 1·8	+ 9 37·1	+0·1782	0·5722	0·0239	+28	−24
187 B. Sagittarii	6·4	3·32	14·6	18 51·3	8 12 56·2	+ 0 58·2	+1·2099	0·5671	0·0511	+72	+50
ϱ Sagittarii	4·0	3·28	15·5	17 59·5	19 31·0	+ 7 19·6	+0·6567	0·5646	0·0617	+66	+ 3
45 Sagittarii	6·0	3·29	15·5	18 27·0	19 35·1	+ 7 23·5	+1·1534	0·5646	0·0619	+72	+41
54 Sagittarii	5·4	+3·22	+16·5	−16 28·1	9 4 14·3	− 8 14·7	−0·3818	0·5610	+0·0753	+ 2	−59
e Sagittarii	5·2	3·22	16·6	16 18·2	5 4·0	− 7 26·7	−0·4972	0·5607	0·0765	− 4	−68
283 B. Sagittarii	5·5	3·21	16·6	15 38·8	5 33·1	− 6 58·6	−1·1670	0·5605	0·0772	−51	−90
g Sagittarii	5·1	3·18	17·3	15 41·7	12 13·2	− 0 31·8	−0·5705	0·5576	0·0869	− 8	−75
16 B. Capricorni	6·2	3·11	18·3	15 1·6	22 56·7	+ 9 50·7	−0·2831	0·5527	0·1015	+10	−52
β Capricorni	3·2	+3·11	+18·3	−15 1·4	23 3·4	+ 9 57·1	−0·2751	0·5527	+0·1017	+10	−52
31 B. Capricorni	6·4	3·10	18·7	15 59·7	10 2 42·7	−10 30·8	+1·1599	0·5510	0·1063	+75	+40
27 G. Capricorni	6·2	3·08	18·7	15 18·8	3 50·4	− 9 25·3	+0·5402	0·5505	0·1077	+60	− 4
45 B. Capricorni	6·1	3·07	18·7	13 59·1	5 20·7	− 7 57·8	−0·7391	0·5498	0·1096	−15	−90
τ Capricorni	5·2	3·06	19·0	15 13·4	7 46·1	− 5 37·1	+0·8769	0·5487	0·1125	+75	+16
84 B. Capricorni	6·0	+3·01	+19·1	−12 49·7	13 18·4	− 0 15·4	−1·0896	0·5461	+0·1189	−39	−90
ν Aquarii	4·5	2·94	19·4	11 41·0	22 33·1	+ 8 41·9	−1·1976	0·5419	0·1288	−48	−90
53 B. Aquarii	6·5	2·92	19·8	13 31·2	11 1 41·6	+11 44·5	+1·2214	0·5405	0·1319	+77	+47
72 B. Aquarii	6·5	2·87	19·7	11 54·1	7 47·5	− 6 20·9	+0·2716	0·5378	0·1376	+46	−19
137 B. Capricorni	6·2	2·82	19·7	10 55·4	13 26·3	− 0 52·4	−0·0102	0·5355	0·1425	+30	−35
c^1 Capricorni	5·3	+2·80	+19·5	− 9 26·1	16 14·7	+ 1 50·9	−1·2400	0·5342	+0·1447	−51	−90

JULY.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, *H*	*P*	*x'*	*y'*	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
c^2 Capricorni	6·3	+2·79	+19·5	− 9 37·9	11 16 53·1	+ 2 28·1	−0·9330	0·5340	+0·1452	−23	−90
96 B. Aquarii	6·5	2·76	19·8	10 40·4	20 35·7	+ 6 4·0	+0·7570	0·5325	0·1481	+80	+ 8
θ Aquarii	4·3	2·67	19·2	8 10·0	12 8 31·4	− 6 21·6	−0·1869	0·5282	0·1560	+22	−46
150 B. Aquarii	6·0	2·66	19·5	9 25·4	8 32·7	− 6 20·3	+1·2018	0·5282	0·1560	+81	+42
ϱ Aquarii	5·3	2·65	19·2	8 12·5	10 16·1	− 4 39·9	+0·1318	0·5277	0·1570	+40	−27
170 B. Aquarii	6·0	+2·64	+19·1	− 7 35·0	12 0·2	− 2 58·9	−0·2834	0·5270	+0·1580	+17	−52
186 B. Aquarii	6·1	2·61	18·8	6 56·9	16 2·3	+ 0 56·0	−0·3422	0·5258	0·1602	+14	−55
67 Aquarii	6·4	2·55	18·8	7 22·0	22 16·7	+ 6 59·6	+1·1285	0·5240	0·1632	+83	+34
252 B. Aquarii	5·8	2·50	18·1	5 23·9	13 4 34·0	−10 54·1	−0·0119	0·5225	0·1657	+33	−35
197 G. Aquarii	6·3	2·49	18·0	5 13·3	5 40·7	− 9 49·4	−0·0222	0·5222	0·1661	+32	−36
263 B. Aquarii	6·1	+2·48	+17·9	− 5 7·6	7 55·1	− 7 38·8	+0·2443	0·5217	+0·1669	+48	−21
293 B. Aquarii	5·5	2·42	17·2	3 55·0	15 21·7	− 0 25·1	+0·1573	0·5203	0·1691	+43	−26
316 B. Aquarii	6·5	2·40	17·2	4 20·4	17 50·4	+ 1 59·3	+1·0448	0·5199	0·1697	+86	+27
13 Piscium	6·4	2·36	16·1	1 30·7	14 0 5·0	+ 8 3·4	−1·0218	0·5191	0·1709	−26	−90
14 Piscium	5·9	2·35	16·1	1 40·4	1 14·8	+ 9 11·1	−0·6439	0·5190	0·1711	− 1	−81
60 B. Piscium	6·0	+2·26	+15·0	− 0 19·2	12 15·8	− 4 6·7	−0·2518	0·5183	+0·1720	+21	−50
98 B. Piscium	6·3	2·17	13·5	+ 1 15·5	15 0 32·6	+ 7 49·0	+0·1120	0·5185	0·1717	+41	−28
44 Piscium	6·0	2·14	13·1	1 30·7	4 36·1	+11 45·7	+0·5285	0·5188	0·1712	+69	− 5
147 B. Piscium	5·9	2·09	10·3	4 53·0	16 45·2	− 0 26·1	−1·1289	0·5204	0·1688	−34	−86
155 B. Piscium	6·5	2·03	11·4	2 57·9	18 20·3	+ 1 6·2	+1·2549	0·5207	0·1683	+90	+50
73 Piscium	6·2	+1·99	+10·0	+ 5 14·5	16 1 28·6	+ 8 2·1	−0·0622	0·5221	+0·1660	+31	−37
77 Piscium	6·4	1·98	10·1	4 29·8	1 58·5	+ 8 31·2	+0·8412	0·5223	0·1658	+90	+14
e Piscium	5·6	1·96	9·7	5 14·4	3 19·3	+ 9 49·6	+0·2446	0·5226	0·1654	+49	−19
88 Piscium	6·2	1·96	9·0	6 35·1	6 37·2	−10 58·2	−0·6928	0·5234	0·1641	− 4	−83
263 B. Piscium	6·4	1·91	7·9	7 33·6	13 43·2	− 4 4·6	−0·6091	0·5255	0·1608	+ 1	−74
o Piscium	4·5	+1·84	+ 6·6	+ 8 46·0	22 28·7	+ 4 25·3	−0·5432	0·5285	+0·1562	+ 5	−68
ξ Arietis	5·5	1·67	3·8	10 15·5	17 18 20·7	− 0 18·9	+0·7964	0·5371	0·1420	+90	+14
31 Arietis	5·7	1·65	2·4	12 6·6	18 0 8·6	+ 5 18·2	−0·4051	0·5401	0·1369	+12	−54
38 Arietis	5·2	1·61	2·0	12 7·1	4 13·2	+ 9 15·2	+0·1368	0·5423	0·1331	+43	−22
147 B. Arietis	5·8	1·51	+ 0·5	12 53·2	14 32·8	− 4 44·9	+0 6269	0·5480	0·1225	+80	+ 7
30 B. Tauri	6·4	+1·40	− 1·9	+15 10·5	19 5 16·0	+ 9 29·5	−0·1496	0·5567	+0·1050	+26	−34
33 B. Tauri	6·3	1·41	2·3	16 17·0	6 0·4	+10 12·4	−1·2550	0·5572	0·1040	−54	−74
162 B. Tauri	6·3	1·32	3·6	17 4·6	15 40·8	− 4 26·8	−1·1485	0·5631	0·0908	−40	−73
180 B. Tauri	6·1	1·28	4·0	17 7·9	19 0·2	− 1 14·2	−0·9110	0·5651	0·0860	−20	−73
193 B. Tauri	6·2	1·26	4·2	17 4·6	21 2·0	+ 0 43·4	−0·6809	0·5664	0·0830	− 4	−70
δ Tauri	3·9	+1·22	− 4·8	+17 21·6	20 1 39·8	+ 5 11·5	−0·6098	0·5692	+0·0759	0	−63
63 Tauri	5·7	1·21	4·6	16 35·7	1 53·3	+ 5 24·5	+0·2134	0·5693	0·0755	+48	−10
64 Tauri	4·9	1·22	4·8	17 15·8	2 10·8	+ 5 41·5	−0·4691	0·5695	0·0751	+ 8	−52
68 Tauri	4·3	1·21	5·0	17 45·0	2 47·4	+ 6 16·8	−0·9359	0·5699	0·0741	−22	−73
70 Tauri	6·4	1·19	4·4	15 45·8	2 52·4	+ 6 21·6	+1·1645	0·5699	0·0740	+90	+51
75 Tauri	5·2	+1·18	− 4·7	+16 11·1	4 7·0	+ 7 33·6	+0·8094	0·5707	+0·0720	+90	+23
θ^1 Tauri	4·2	1·17	4·6	15 47·3	4 10·6	+ 7 37·1	+1·2309	0·5707	0·0719	+90	+60
264 B. Tauri	4·8	1·17	4·7	16 1·4	5 3·0	+ 8 27·6	+1·0448	0·5712	0·0705	+90	+40
119 H^1. Tauri	6·2	1·18	5·4	17 51·1	6 20·6	+ 9 42·4	−0·7886	0·5720	0·0684	−11	−73
275 B. Tauri	6·5	1·15	4·9	16 9·6	6 24·2	+ 9 46·0	+0·9956	0·5720	0·0683	+90	+37
α Tauri (*Ald.*)	1·1	+1·15	− 5·1	+16 21·1	7 24·0	+10 43·6	+0·8596	0·5726	+0·0667	+90	+27
302 B. Tauri	6·1	1·13	6·1	18 35·6	11 53·3	− 8 56·5	−1·2095	0·5752	0·0593	−49	−72
i Tauri	5·1	1·11	6·3	18 42·4	14 5·6	− 6 49·0	−1·2000	0·5765	0·0555	−47	−72
318 B. Tauri	5·7	1·06	6·2	17 1·8	16 42·5	− 4 17·8	+0·6926	0·5780	0·0510	+90	+19
m Tauri	5·0	1·06	6·9	18 32 4	20 59·2	− 0 10·4	−0·6802	0·5803	0·0435	− 4	−67
111 Tauri	5·1	+0·97	− 7·3	+17 18·6	21 4 13·2	+ 6 47·9	+0·8654	0·5841	+0·0303	+90	+31

JULY.

Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x′	y′	Limiting Parallels. N.	Limiting Parallels. S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
115 Tauri	5·3	+0·95	− 7·5	+17 53·7	21 5 22·7	+ 7 54·9	+0·2928	0·5846	+0·0282	+52	− 2
117 Tauri	6·0	0·94	7·4	17 10·4	5 44·9	+ 8 16·2	+1·0510	0·5848	0·0275	+90	+45
119 Tauri	4·9	0·94	7·8	18 32·1	7 29·4	+ 9 56·8	−0·3161	0·5857	0·0242	+17	−37
120 Tauri	5·6	0·94	7·8	18 29·0	8 2·5	+10 28·7	−0·2494	0·5859	0·0232	+20	−32
130 Tauri	5·6	0·88	8·1	17 41·9	13 51·7	− 7 55·0	+0·6637	0·5886	+0·0121	+88	+20
19 B. Geminorum	6·2	+0·80	− 9·0	+18 42·0	22 0 38·1	+ 2 27·0	−0·3495	0·5928	−0·0091	+15	−37
				NEW	*MOON.*						
43 Leonis	6·3	+0·72	− 9·3	+ 6 56·2	26 6 21·6	+ 4 17·3	+1·0028	0·5865	−0·1748	+90	+26
48 Leonis	5·2	0·74	8·8	7 21·2	11 19·2	+ 9 4·0	−0·2871	0·5851	0·1786	+19	−50
35 Sextantis	6·1	+0·79	− 9·1	+ 5 9·3	14 56·0	−11 27·2	+1·2459	0·5840	−0·1811	+90	+49
37 Sextantis	6·3	0·78	8·7	6 46·9	16 5·4	−10 20·4	−0·5798	0·5837	0·1818	+ 3	−72
56 Leonis	6·1	0·82	8·4	6 36·0	20 18·1	− 6 17·0	−1·1700	0·5825	0·1842	−38	−84
d Leonis	5·0	0·86	8·9	4 2·0	22 14·3	− 4 24·9	+1·0221	0·5820	0·1852	+90	+26
75 Leonis	5·4	0·93	8·8	2 26·2	27 5 22·9	+ 2 28·0	+1·2771	0·5801	0·1881	+90	+53
79 Leonis	5·5	+0·96	− 8·6	+ 1 50·0	8 16·7	+ 5 15·5	+1·3321	0·5793	−0·1890	+79	+65
80 Leonis	6·4	0·94	7·9	4 17·2	9 2·8	+ 6 0·0	−1·2559	0·5791	0·1892	−48	−86
83 Leonis	6·3	0·93	8·0	3 26·2	9 28·1	+ 6 24·4	−0·4881	0·5790	0·1893	+ 8	−66
τ Leonis	5·2	0·97	8·1	3 17·0	9 56·9	+ 6 52·1	−0·4273	0·5789	0·1894	+11	−61
89 Leonis	5·7	0·98	7·8	3 29·5	12 43·3	+ 9 32·5	−1·1606	0·5782	0·1900	−37	−87
9 B. Virginis	6·2	+1·08	− 8·2	+ 0 6·8	19 3·0	− 8 21·5	+1·0026	0·5768	−0·1907	+90	+24
β Virginis	3·8	1·10	7·7	2 12·1	19 44·3	− 7 41·7	−1·2136	0·5766	0·1908	−43	−88
27 B. Virginis	6·5	1·12	7·5	+ 0 57·7	23 23·5	− 4 10·3	−0·6738	0·5759	0·1908	− 3	−85
13 Virginis	5·9	1·24	7·0	− 0 21·3	28 7 54·8	+ 4 2·9	−0·9802	0·5743	0·1897	−21	−90
η Virginis	4·0	1·24	7·0	0 14·1	8 27·3	+ 4 34·3	−1·2036	0·5741	0·1896	−42	−90
38 Virginis	6·1	+1·44	− 6·2	− 3 7·9	23 0·3	− 5 23·6	−1·0286	0·5724	−0·1844	−26	−90
JUPITER	−1·4	..	..	3 58·3	23 0·3	− 5 23·6	−0·1835	0·5674	0·1822	+24	−45
91 G. Virginis	6·5	1·46	6·5	3 48·1	23 11·3	− 5 13·0	−0·3876	0·5724	0·1844	+13	−59
k Virginis	5·7	1·48	6·0	3 23·6	29 1 50·0	− 2 40·0	−1·2856	0·5721	0·1830	−54	−90
θ Virginis	4·4	1·56	6·1	5 7·5	6 20·5	+ 1 41·0	−0·3608	0·5717	0·1804	+14	−57
72 Virginis	6·1	+1·70	− 5·2	−6 4·2	15 19·8	+10 21·3	−1·0023	0·5713	−0·1741	−26	−90
m Virginis	5·2	1·79	5·4	8 18·7	20 14·3	− 8 54·5	+0·4244	0·5712	0·1701	+59	−11
575 B. Virginis	6·2	1·84	5·4	9 19·2	22 41·7	− 6 32·3	+1·0342	0·5711	0·1680	+81	+27
598 B. Virginis	6·1	1·85	4·4	7 40·6	30 2 7·0	− 3 14·2	−1·2057	0·5711	0·1648	−45	−90
623 B. Virginis	6·5	1·94	4·2	8 53·1	6 13·7	+ 0 43·8	−0·6479	0·5711	0·1608	− 4	−82
95 Virginis	5·4	+1·94	− 4·0	− 8 56·6	7 16·0	+ 1 44·0	−0·7551	0·5711	−0·1598	−11	−90
96 Virginis	6·5	1·98	4·3	9 58·0	8 15·8	+ 2 41·7	+0·1300	0·5712	0·1587	+39	−27
κ Virginis	4·3	2·00	3·9	9 54·7	9 58·2	+ 4 20·5	−0·1949	0·5712	0·1569	+20	−46
2 Libræ	6·3	2·09	3·9	11 21·6	14 35·1	+ 8 47·6	+0·5712	0·5713	0·1519	+68	− 3
4 G. Libræ	6·5	2·10	3·8	11 19·0	15 8·3	+ 9 19·7	+0·4440	0·5713	0·1512	+57	−10
6 B. Libræ	6·2	+2·15	− 2·9	−11 58·5	20 34·1	− 9 26·0	+0·3145	0·5715	−0·1449	+48	−17
22 B. Libræ	6·4	2·26	2·7	12 30·8	31 1 18·9	− 4 51·3	+0·1933	0·5717	0·1389	+41	−24
13 Libræ	5·7	2·27	1·8	11 34·9	4 9·7	− 2 6·5	−1·1552	0·5719	0·1353	−44	−90
o Libræ	6·2	2·50	− 1·2	15 16·1	15 47·0	+ 9 6·2	+1·1659	0·5725	0·1193	+75	+41
γ Libræ	4·0	+2·57	+ 0·1	−14 31·8	22 7·8	− 8 46·5	−0·3247	0·5729	−0·1099	+ 8	−55

AUGUST.

190 B. Libræ	6·5	+2·61	+ 0·6	−14 47·6	1 1 34·5	− 5 27·1	−0·4212	0·5730	−0·1047	+ 3	−62
η Libræ	5·5	2·63	0·4	15 25·5	1 51·4	− 5 10·8	+0·2050	0·5731	0·1042	+37	−23
θ Libræ	4·4	+2·71	+ 0·9	−16 30·1	6 5·8	− 1 5·4	+0·8964	0·5732	−0·0976	+74	+18

AUGUST.

THE STAR'S				AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.		
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
203 B. Libræ	6·2	+2·68	+ 1·7	−14 36·1	1 7 18·8	+ 0 5·0	−1·1988	0·5732	−0·0957	−53	−90
49 Libræ	5·4	2·71	1·2	16 18·2	8 58·0	+ 1 40·7	+0·4184	0·5733	0·0931	+50	−11
φ Ophiuchi	4·4	2·89	3·8	16 26·6	22 23·4	− 9 22·4	−0·5395	0·5735	0·0709	− 7	−72
24 Scorpii	5·0	2·97	4·2	17 35·5	2 2 55·8	− 4 59·6	+0·3607	0·5735	0·0632	+43	−14
78 B. Ophiuchi	6·5	3·01	5·7	16 40·9	9 15·5	+ 1 6·6	−0·9616	0·5733	0·0523	−36	−90
90 B. Ophiuchi	6·5	+3·06	+ 5·4	−18 7·6	10 51·8	+ 2 39·6	+0·4787	0·5733	−0·0494	+50	− 7
29 Ophiuchi	6·4	3·08	5·5	18 46·2	11 46·9	+ 3 32·7	+1·1125	0·5732	0·0478	+72	+37
125 B. Ophiuchi	6·2	3·08	6·4	17 30·3	14 35·8	+ 6 15·6	−0·3490	0·5730	0·0429	0	−57
164 B. Ophiuchi	6·0	3·12	7·3	17 40·4	19 41·9	+11 10·9	−0·3675	0·5726	0·0339	− 2	−58
192 B. Ophiuchi	6·3	3·16	7·4	18 22·3	21 45·8	−10 49·5	+0·3051	0·5724	0·0302	+36	−17
305 B. Ophiuchi	6·3	+3·27	+ 9·8	−18 47·2	3 11 33·2	+ 2 28·8	+0·4987	0·5706	−0·0058	+48	− 6
6 Sagittarii	6·5	3·25	10·6	17 9·1	14 0·0	+ 4 50·5	−1·2508	0·5703	−0·0015	−69	−85
32 G. Sagittarii	5·7	3·27	11·1	17 9·8	16 51·3	+ 7 35·9	−1·2371	0·5697	+0·0035	−66	−89
64 B. Sagittarii	6·1	3·32	11·3	18 41·0	20 15·2	+10 52·6	+0·4062	0·5691	0·0095	+41	−11
6 B. Scuti	5·9	3·30	11·7	17 23·9	21 1·3	+11 37·2	−0·9583	0·5689	0·0108	−39	−90
52 G. Sagittarii	6·4	+3·32	+11·5	−18 29·4	21 7·9	+11 43·5	+0·2083	0·5689	+0·0110	+29	−23
17 H¹. Sagittarii	6·4	3·33	11·6	18 38·8	21 41·0	−11 44·5	+0·3834	0·5688	0·0120	+40	−13
Y Sagit. (*var.*)	5·4	3·34	11·7	18 53·6	22 52·1	−10 35·8	+0·6609	0·5686	0·0140	+63	+ 3
85 B. Sagittarii	6·0	3·34	12·4	17 50·7	4 1 48·9	− 7 45·1	−0·4100	0·5679	0·0191	− 5	−62
95 B. Sagittarii	5·7	3·36	12·3	18 46·5	2 48·6	− 6 47·5	+0·6056	0·5677	0·0208	+58	0
100 B. Sagittarii	5·0	+3·35	+12·5	−18 27·2	3 22·3	− 6 14·9	+0·2731	0·5675	+0·0218	+34	−19
ϱ Sagittarii	4·0	3·42	16·1	17 59·4	5 2 9·5	− 8 14·3	+0·7094	0·5612	0·0593	+71	+ 6
45 Sagittarii	6·0	3·43	15·9	18 27·0	2 13·6	− 8 10·4	+1·2085	0·5612	0·0594	+72	+49
54 Sagittarii	5·4	3·41	17·4	16 28·1	10 58·6	+ 0 17·1	−0·3522	0·5581	0·0728	+ 3	−57
e Sagittarii	5·2	3·41	17·6	16 18·2	11 48·8	+ 1 5·6	−0·4698	0·5578	0·0741	− 3	−66
283 B. Sagittarii	5·5	+3·40	+17·6	−15 38·8	12 18·2	+ 1 34·0	−1·1440	0·5577	+0·0748	−49	−90
g Sagittarii	5·1	3·40	18·4	15 41·6	19 2·2	+ 8 4·7	−0·5581	0·5552	0·0845	− 7	−74
16 B. Capricorni	6·2	3·39	19·6	15 1·6	6 5 50·8	− 5 27·7	−0·2914	0·5511	0·0992	+ 9	−53
β Capricorni	3·2	3·39	19·6	15 1·4	5 57·6	− 5 21·1	−0·2836	0·5511	0·0993	+10	−52
31 B. Capricorni	6·4	3·40	19·9	15 59·7	9 38·4	− 1 47·4	+1·1497	0·5496	0·1040	+75	+39
27 G. Capricorni	6·2	+3·38	+20·0	−15 18·8	10 46·5	− 0 41·5	+0·5252	0·5492	+0·1055	+60	− 5
45 B. Capricorni	6·1	3·37	20·3	13 59·1	12 17·4	+ 0 46·5	−0·7622	0·5486	0·1073	−16	−90
τ Capricorni	5·2	3·38	20·4	15 13·4	14 43·6	+ 3 8·0	+0·8549	0·5476	0·1103	+75	+15
84 B. Capricorni	6·0	3·35	20·9	12 49·7	20 17·5	+ 8 31·3	−1·1299	0·5454	0·1168	−42	−90
ν Aquarii	4·5	3·32	21·5	11 40·9	7 5 34·3	− 6 29·3	−1·2566	0·5419	0·1268	−57	−90
53 B. Aquarii	6·5	+3·32	+21·7	−13 31·2	8 43·4	− 3 26·1	+1·1634	0·5406	+0·1300	+77	+40
72 B. Aquarii	6·5	3·28	22·0	11 54·0	14 50·0	+ 2 29·2	+0·1986	0·5383	0·1358	+41	−24
137 B. Capricorni	6·2	3·26	22·2	10 55·3	20 29·1	+ 7 58·1	−0·0951	0·5362	0·1408	+24	−40
c^2 Capricorni	6·3	3·25	22·2	9 37·8	23 56·0	+11 18·6	−1·0266	0·5350	0·1436	−30	−90
λ Capricorni	5·5	3·25	22·3	11 43·2	8 0 2·9	+11 25·3	+1·2904	0·5349	0·1437	+79	+57
96 B. Aquarii	6·5	+3·24	+22·4	−10 40·4	3 38·7	− 9 5·4	+0·6601	0·5337	+0·1465	+76	+ 2
θ Aquarii	4·3	3·18	22·3	8 10·0	15 33·9	+ 2 28·5	−0·3077	0·5297	0·1547	+15	−53
150 B. Aquarii	6·0	3·18	22·4	9 25·4	15 35·2	+ 2 29·8	+1·0837	0·5297	0·1548	+81	+31
ϱ Aquarii	5·3	3·17	22·3	8 12·4	17 18·4	+ 4 9·9	+0·0085	0·5293	0·1558	+33	−34
170 B. Aquarii	6·0	3·16	22·3	7 35·0	19 2·4	+ 5 50·8	−0·4106	0·5287	0·1568	+10	−60
186 B. Aquarii	6·1	+3·15	+22·1	− 6 56·9	23 4·1	+ 9 45·4	−0·4765	0·5275	+0·1591	+ 7	−65
67 Aquarii	6·4	3·11	22·2	7 21·9	9 5 17·8	− 8 11·7	+0·9863	0·5258	0·1621	+83	+23
252 B. Aquarii	5·8	3·09	21·8	5 23·8	11 34·3	− 2 6·2	−0·1663	0·5243	0·1648	+24	−44
197 G. Aquarii	6·3	3·08	21·7	5 13·3	12 40·9	− 1 1·5	−0·1784	0·5241	0·1652	+24	−45
263 B. Aquarii	6·1	3·07	21·7	5 7·5	14 55·0	+ 1 8·8	+0·0851	0·5236	0·1660	+39	−30
293 B. Aquarii	5·5	+3·03	+21·2	− 3 55·0	22 20·7	+ 8 21·6	−0·0131	0·5221	+0·1682	+33	−35

AUGUST.

THE STAR'S				AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.		
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y'	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
316 B. Aquarii	6·5	+3·03	+21·1	− 4 20·3	10 0 49·2	+10 45·7	+0·8724	0·5217	+0·1689	+86	+15
13 Piscium	6·4	3·00	20·4	1 30·7	7 3·2	− 7 10·9	−1·2067	0·5208	0·1701	−43	−90
14 Piscium	5·9	3·00	20·3	1 40·4	8 12·9	− 6 3·3	−0·8296	0·5207	0·1703	−13	−90
60 B. Piscium	6·0	2·94	19·3	0 19·2	19 13·4	+ 4 38·5	−0·4502	0·5196	0·1713	+10	−63
80 B. Piscium	6·3	2·90	19·1	− 0 55·8	11 0 42·9	+ 9 58·6	+1·1697	0·5194	0·1714	+90	+38
98 B. Piscium	6·3	+2·88	+18·1	+ 1 15·6	7 30·7	− 7 25·2	−0·0982	0·5193	+0·1710	+29	−40
44 Piscium	6·0	2·85	17·7	1 30·8	11 34·6	− 3 28·4	+0·3159	0·5194	0·1705	+54	−17
155 B. Piscium	6·5	2·77	16·0	2 58·0	12 1 21·8	+ 9 55·3	+1·0353	0·5204	0·1675	+90	+27
73 Piscium	6·2	2·75	14·7	5 14·6	8 32·6	− 7 6·3	−0·2915	0·5214	0·1652	+18	−51
77 Piscium	6·4	2·73	14·8	4 29·9	9 2·6	− 6 37·1	+0·6160	0·5215	0·1650	+78	0
e Piscium	5·6	+2·72	+14·4	+ 5 14·5	10 24·0	− 5 18·1	+0·0159	0·5217	+0·1645	+35	−33
88 Piscium	6·2	2·73	13·8	6 35·2	13 43·3	− 2 4·5	−0·9278	0·5223	0·1632	−19	−84
263 B. Piscium	6·4	2·69	12·7	7 33·7	20 52·9	+ 4 52·6	−0·8465	0·5238	0·1599	−14	−83
μ Piscium	5·0	2·66	13·1	5 44·8	21 49·8	+ 5 47·9	+1·3090	0·5240	0·1594	+84	+61
o Piscium	4·5	2·64	11·3	8 46·1	13 5 44·0	−10 31·8	−0·7826	0·5261	0·1551	−10	−82
ξ Arietis	5·5	+2·48	+ 8·2	+10 15·6	14 1 52·7	+ 9 0·8	+0·5674	0·5330	+0·1409	+74	+ 1
25 Arietis	6·5	2·45	8·1	9 51·3	3 11·5	+10 17·2	+1·1949	0·5336	0·1398	+90	+46
31 Arietis	5·7	2·48	6·8	12 6·7	7 46·6	− 9 16·0	−0·6422	0·5355	0·1358	− 1	−73
38 Arietis	5·2	2·43	6·2	12 7·2	11 55·6	− 5 14·6	−0·0943	0·5373	0·1321	+29	−35
147 B. Arietis	5·8	2·34	4·5	12 53·3	22 27·4	+ 4 57·5	+0·4052	0·5422	0·1216	+60	− 6
30 B. Tauri	6·4	+2·22	+ 1·6	+15 10·6	15 13 30·1	− 4 28·8	−0·3686	0·5500	+0·1042	+14	−48
179 B. Tauri	5·9	2·06	− 0·2	14 57·3	16 3 27·4	+ 9 1·1	+1·1942	0·5576	0·0857	+90	+53
180 B. Tauri	6·1	2·10	1·0	17 7·9	3 34·0	+ 9 7·4	−1·1255	0·5577	0·0856	−38	−73
193 B. Tauri	6·2	2·07	1·3	17 4·7	5 38·7	+11 7·9	−0·8911	0·5589	0·0826	−18	−73
48 Tauri	6·3	2·02	0·8	15 12·4	7 9·3	−11 24·5	+1·2303	0·5597	0·0805	+90	+59
γ Tauri	3·9	+2·01	− 1·2	+15 26·4	8 59·2	− 9 38·3	+1·1247	0·5608	+0·0778	+90	+47
δ Tauri	3·9	2·03	2·0	17 21·6	10 23·4	− 8 17·0	−0·8144	0·5615	0·0757	−13	−73
63 Tauri	5·7	2·01	1·8	16 35·8	10 37·2	− 8 3·7	+0·0173	0·5617	0·0754	+35	−22
64 Tauri	4·9	2·02	2·1	17 15·8	10 55·1	− 7 46·3	−0·6718	0·5619	0·0749	− 4	−69
68 Tauri	4·3	2·02	2·3	17 45·0	11 32·6	− 7 10·1	−1·1425	0·5622	0·0740	−40	−73
70 Tauri	6·4	+1·98	− 1·7	+15 45·8	11 37·8	− 7 5·1	+0·9790	0·5622	+0·0738	+90	+35
75 Tauri	5·2	1·97	1·9	16 11·1	12 54·2	− 5 51·3	+0·6215	0·5630	0·0719	+81	+12
θ^1 Tauri	4·2	1·97	1·8	15 47·4	12 58·0	− 5 47·6	+1·0474	0·5631	0·0718	+90	+40
θ^2 Tauri	3·6	1·97	1·8	15 41·9	13 0·4	− 5 45·2	+1·1472	0·5630	0·0718	+90	+49
264 B. Tauri	4·8	1·96	2·0	16 1·5	13 51·6	− 4 55·8	+0·8604	0·5635	0·0705	+90	+27
85 Tauri	6·0	+1·95	− 2·0	+15 41·1	14 27·1	− 4 21·5	+1·2628	0·5638	+0·0696	+84	+66
119 H^1. Tauri	6·2	1·98	2·8	17 51·1	15 11·1	− 3 39·1	−0·9897	0·5642	0·0684	−26	−73
275 B. Tauri	6·5	1·94	2·2	16 9·6	15 14·8	− 3 35·5	+0·8122	0·5643	0·0683	+90	+25
α Tauri (*Ald.*)	1·1	1·94	2·6	16 21·2	16 16·1	− 2 36·3	+0·6760	0·5649	0·0668	+89	+16
89 Tauri	5·8	1·92	2·4	15 52·6	17 16·7	− 1 37·8	+1·2465	0·5654	0·0652	+88	+63
318 B. Tauri	5·7	+1·83	− 3·9	+17 1·9	17 1 48·4	+ 6 36·1	+0·5184	0·5702	+0·0514	+70	+ 8
m Tauri	5·0	1·82	4·9	18 32·4	6 11·3	+10 49·7	−0·8619	0·5725	0·0440	−17	−72
111 Tauri	5·1	1·70	5·5	17 18·6	13 35·6	− 6 1·9	+0·7076	0·5765	0·0312	+90	+21
115 Tauri	5·3	1·68	5·8	17 53·7	14 46·7	− 4 53·2	+0·1315	0·5771	0·0290	+42	−11
117 Tauri	6·0	1·67	5·7	17 10·4	15 9·4	− 4 31·3	+0·8970	0·5773	0·0284	+90	+34
119 Tauri	4·9	+1·67	− 6·2	+18 32·1	16 56·3	− 2 48·3	−0·4797	0·5782	+0·0251	+ 7	−48
167 H^1. Tauri	5·5	1·65	5·8	17 0·0	16 58·2	− 2 46·4	+1·1259	0·5782	0·0250	+90	+52
120 Tauri	5·6	1·66	6·3	18 29·0	17 30·2	− 2 15·6	−0·4117	0·5785	0·0241	+11	−43
122 Tauri	5·5	1·62	6·0	16 59·5	19 2·2	− 0 47·0	+1·1808	0·5792	0·0214	+90	+58
130 Tauri	5·6	1·57	6·7	17 42·0	23 27·1	+ 3 28·4	+0·5176	0·5814	+0·0133	+70	+12
19 B. Geminorum	6·2	+1·46	− 8·1	+18 42·0	18 10 26·6	− 9 56·4	−0·4870	0·5862	−0·0075	+ 7	−47

AUGUST.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	"	° ′	d h m	h m				°	°
124 H¹. Orionis	5·7	+1·44	− 7·9	+17 55·6	18 10 50·4	− 9 33·4	+0·3073	0·5864	−0·0082	+54	+ 1
71 Orionis	5·1	1·45	8·4	19 10·9	10 58·9	− 9 25·3	−0·9887	0·5865	0·0085	−26	−71
B. D.+17° 1191	6·5	1·42	7·8	17 12·4	11 39·1	− 8 46·6	+1·0436	0·5868	0·0098	+90	+46
287 B. Orionis	6·2	1·41	7·9	17 21·3	12 44·9	− 7 43·2	+0·8779	0·5872	0·0119	+90	+34
292 B. Orionis	6·5	1·40	8·1	17 47·9	13 44·5	− 6 45·8	+0·4069	0·5877	0·0138	+61	+ 6
B. D.+17° 1275	6·2	+1·35	− 8·3	+16 59·5	17 47·9	− 2 51·6	+1·1625	0·5891	−0·0217	+90	+56
26 Geminorum	5·2	1·30	8·9	17 43·2	22 26·0	+ 1 36·1	+0·2921	0·5908	0·0307	+53	− 2
74 B. Geminorum	6·2	1·28	9·2	18 16·6	19 0 28·8	+ 3 34·2	−0·3440	0·5914	0·0347	+15	−39
110 B. Geminorum	6·2	1·21	9·4	17 51·9	6 39·2	+ 9 30·6	−0·1742	0·5933	0·0468	+24	−30
41 H¹. Geminorum	6·0	1·20	9·2	16 47·1	6 43·2	+ 9 34·4	+0·9221	0·5933	0·0469	+90	+34
51 Geminorum	5·3	+1·15	− 9·4	+16 17·4	11 8·6	−10 10·3	+1·1963	0·5945	−0·0555	+90	+57
λ Geminorum	3·6	1·13	9·6	16 40·8	13 3·9	− 8 19·4	+0·6894	0·5949	0·0593	+90	+18
162 B. Geminorum	5·7	1·08	10·0	17 15·0	18 37·7	− 2 58·3	−0·2496	0·5961	0·0700	+20	−36
68 Geminorum	5·2	1·07	9·7	15 59·6	19 22·6	− 2 15·2	+0·9688	0·5962	0·0715	+90	+35
f Geminorum	5·3	1·06	10·2	17 51·0	21 44·0	+ 0 0·8	−1·0809	0·5966	0·0760	−34	−73
1 Cancri	6·0	+0·98	−10·1	+15 59·8	20 4 50·6	+ 6 51·0	+0·1997	0·5975	−0·0893	+47	−13
2 B. Cancri	6·0	0·98	10·2	16 43·6	5 27·2	+ 7 26·2	−0·5888	0·5976	0·0905	+ 1	−62
5 Cancri	5·9	0·97	10·2	+16 40·1	6 39·5	+ 8 35·7	−0·6400	0·5978	0·0927	− 2	−67
				NEW	*MOON.*						
13 Virginis	5·9	+1·02	− 5·8	− 0 21·3	24 16 16·0	− 9 48·1	−0·8359	0·5848	−0·1919	−13	−90
η Virginis	4·0	1·02	5·8	0 14·1	16 47·5	− 9 17·7	−1·0552	0·5847	0·1918	−28	−90
38 Virginis	6·1	1·16	4·8	3 7·8	25 6 51·8	+ 4 15·6	−0·8061	0·5828	0·1868	−16	−90
91 G. Virginis	6·5	1·18	5·0	3 48·1	7 2·5	+ 4 26·0	−0·2348	0·5828	0·1866	+21	−48
k Virginis	5·7	1·20	4·6	3 23·6	9 36·0	+ 6 53·8	−1·1165	0·5825	0·1853	−34	−90
JUPITER	−1·3	...	...	− 5 44·9	13 45·7	+10 54·4	+0·4553	0·5754	−0·1800	+62	− 9
θ Virginis	4·4	+1·26	− 4·5	5 7·5	13 57·7	+11 6·0	−0·2017	0·5820	0·1828	+22	−46
72 Virginis	6·1	1·37	3·7	6 4·1	22 39·8	− 4 31·0	−0·8206	0·5812	0·1764	−14	−90
l Virginis	4·8	1·37	3·6	5 51·3	23 19·4	− 3 52·8	−1·1574	0·5811	0·1759	−39	−90
m Virginis	5·2	1·44	3·7	8 18·7	26 3 25·2	+ 0 4·1	+0·5822	0·5808	0·1723	+71	− 2
575 B. Virginis	6·2	+1·49	− 3·7	− 9 19·2	5 48·1	+ 2 21·8	+1·1846	0·5806	−0·1701	+81	+41
598 B. Virginis	6·1	1·50	2·8	7 40·6	9 7·2	+ 5 33·6	−1·0210	0·5803	0·1669	−28	−90
623 B. Virginis	6·5	1·57	2·6	8 53·0	13 6·8	+ 9 24·5	−0·4693	0·5800	0·1629	+ 6	−65
95 Virginis	5·4	1·57	2·5	8 56·5	14 7·3	+10 22·8	−0·5745	0·5800	0·1618	0	−74
96 Virginis	6·5	1·61	2·6	9 58·0	15 5·4	+11 18·8	+0·2987	0·5799	0·1607	+49	−18
$\varkappa$ Virginis	4·3	+1·63	− 2·3	− 9 54·7	16 45·0	−11 5·2	−0·0211	0·5798	−0·1589	+30	−36
2 Librae	6·3	1·70	2·3	11 21·5	21 14·2	− 6 45·8	+0·7364	0·5795	0·1537	+79	+ 7
4 G. Librae	6·5	1·70	2·2	11 19·0	21 46·6	− 6 14·5	+0·6111	0·5795	0·1531	+71	0
6 B. Librae	6·2	1·74	1·4	11 58·5	27 3 3·9	− 1 8·8	+0·4850	0·5792	0·1466	+60	− 8
22 B. Librae	6·4	1·85	1·2	12 30·8	7 41·7	+ 3 19·0	+0·3664	0·5790	0·1406	+51	−14
13 Librae	5·7	+1·86	− 0·4	−11 34·9	10 28·5	+ 5 59·7	−0·9657	0·5788	−0·1368	−28	−90
γ Librae	4·0	2·15	+ 1·3	14 31·8	28 4 4·8	− 1 2·0	−0·1462	0·5777	0·1111	+18	−43
190 B. Librae	6·5	2·19	1·7	14 47·6	7 28·0	+ 2 13·8	−0·2426	0·5775	0·1057	+13	−49
η Librae	5·5	2·21	1·5	15 25·5	7 44·7	+ 2 30·0	+0·3777	0·5775	0·1053	+48	−13
θ Librae	4·4	2·29	1·9	16 30·1	11 55·2	+ 6 31·5	+1·0624	0·5772	0·0986	+74	+31
203 B. Librae	6·2	+2·26	+ 2·7	−14 36·1	13 7·1	+ 7 40·8	−1·0152	0·5770	−0·0967	−35	−90
49 Librae	5·4	2·28	2·1	16 18·2	14 44·9	+ 9 15·0	+0·5878	0·5769	0·0940	+63	− 1
φ Ophiuchi	4·4	2·48	4·5	16 26·5	29 4 1·2	− 1 57·1	−0·3684	0·5756	0·0717	+ 2	−58
24 Scorpii	5·0	2·56	4·8	17 35·5	8 31·4	+ 2 23·3	+0·5242	0·5750	0·0639	+55	− 5
78 B. Ophiuchi	6·5	2·62	6·2	16 40·9	14 48·6	+ 8 27·0	−0·7949	0·5741	0·0529	−25	−90
90 B. Ophiuchi	6·5	+2·66	+ 5·9	−18 7·6	16 24·4	+ 9 59·5	+0·6376	0·5739	−0·0501	+64	+ 2

AUGUST.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
29 Ophiuchi	6·4	+2·68	+ 5·9	−18 46·2	29 17 19·2	+10 52·3	+1·2681	0·5737	−0·0485	+72	+63
125 B. Ophiuchi	6·2	2·69	6·8	17 30·3	20 7·4	−10 25·5	−0·1887	0·5733	0·0436	+ 9	−46
164 B. Ophiuchi	6·0	2·75	7·6	17 40·4	30 1 12·6	− 5 31·0	−0·2107	0·5724	0·0346	+ 7	−47
192 B. Ophiuchi	6·3	2·79	7·7	18 22·3	3 16·3	− 3 31·7	+0·4581	0·5720	0·0310	+47	− 8
305 B. Ophiuchi	6·3	2·94	9·8	18 47·2	17 3·8	+ 9 46·8	+0·6413	0·5691	0·0067	+61	+ 2
6 Sagittarii	6·5	+2·92	+10·8	−17 9·1	19 30·9	−11 51·2	−1·1079	0·5685	−0·0024	−52	−90
32 G. Sagittarii	5·7	2·95	11·2	17 9·8	22 22·7	− 9 5·3	−1·0969	0·5678	+0·0026	−51	−90
64 B. Sagittarii	6·1	3·01	11·2	18 41·0	31 1 47·4	− 5 47·8	+0·5418	0·5669	0·0085	+52	− 4
6 B. Scuti	5·9	3·00	11·8	17 23·9	2 33·7	− 5 3·1	−0·8225	0·5667	0·0098	−30	−90
52 G. Sagittarii	6·4	3·02	11·4	18 29·4	2 40·3	− 4 56·8	+0·3432	0·5667	0·0100	+37	−15
17 H¹. Sagittarii	6·4	+3·03	+11·5	−18 38·9	3 13·6	− 4 24·7	+0·5178	0·5665	+0·0109	+50	− 5
Y Sagit. (*var.*)	5·4	3·04	11·6	18 53·6	4 24·9	− 3 15·7	+0·7941	0·5662	0·0130	+72	+12
85 B. Sagittarii	6·0	3·05	12·4	17 50·7	7 22·5	− 0 24·2	−0·2792	0·5654	0·0180	+ 2	−53
95 B. Sagittarii	5·7	3·08	12·2	18 46·5	8 22·6	+ 0 33·8	+0·7354	0·5651	0·0197	+72	+ 8
100 B. Sagittarii	5·0	+3·07	+12·4	−18 27·2	8 56·4	+ 1 6·5	+0·4023	0·5650	+0·0206	+42	−11

SEPTEMBER.

ϱ Sagittarii	4·0	+3·23	+15·8	−17 59·5	1 7 53·0	− 0 43·4	+0·8164	0·5578	+0·0578	+72	+13
v Sagittarii	4·4	3·19	16·3	16 5·9	7 56·1	− 0 40·4	−1·2268	0·5578	0·0579	−60	−90
54 Sagittarii	5·4	+3·26	+17·3	−16 28·1	16 46·6	+ 7 52·5	−0·2572	0·5548	+0·0712	+ 8	−50
e Sagittarii	5·2	3·26	17·5	16 18·2	17 37·2	+ 8 41·5	−0·3760	0·5545	0·0724	+ 3	−59
283 B. Sagittarii	5·5	3·26	17·6	15 38·8	18 6·9	+ 9 10·2	−1·0522	0·5543	0·0731	−41	−90
g Sagittarii	5·1	3·28	18·4	15 41·6	2 0 54·4	− 8 15·7	−0·4731	0·5519	0·0828	− 2	−66
16 B. Capricorni	6·2	3·32	19·7	15 1·6	11 48·8	+ 2 17·6	−0·2189	0·5480	0·0973	+14	−48
β Capricorni	3·2	+3·32	+19·7	−15 1·4	11 55·6	+ 2 24·3	−0·2111	0·5480	+0·0975	+14	−47
31 B. Capricorni	6·4	3·34	19·9	15 59·7	15 38·2	+ 5 59·8	+1·2215	0·5467	0·1022	+74	+49
27 G. Capricorni	6·2	3·34	20·1	15 18·8	16 47·0	+ 7 6·4	+0·5939	0·5462	0·1036	+65	− 1
45 B. Capricorni	6·1	3·33	20·6	13 59·1	18 18·6	+ 8 35·1	−0·6990	0·5457	0·1055	−13	−90
τ Capricorni	5·2	3·35	20·5	15 13·4	20 46·0	+10 57·8	+0·9196	0·5448	0·1084	+75	+20
84 B. Capricorni	6·0	+3·35	+21·3	−12 49·7	3 2 22·7	− 7 36·1	−1·0779	0·5428	+0·1149	−38	−90
ν Aquarii	4·5	3·36	22·2	11 40·9	11 43·6	+ 1 27·4	−1·2168	0·5396	0·1250	−51	−90
53 B. Aquarii	6·5	3·38	22·0	13 31·2	14 54·0	+ 4 31·9	+1·2058	0·5385	0·1282	+77	+45
72 B. Aquarii	6·5	3·37	22·7	11 54·0	21 3·0	+10 29·7	+0·2305	0·5365	0·1340	+43	−22
137 B. Capricorni	6·2	3·38	23·0	10 55·3	4 2 44·1	− 7 59·5	−0·0713	0·5347	0·1391	+26	−39
c^1 Capricorni	5·3	+3·37	+23·3	− 9 26·1	5 33·5	− 5 15·2	−1·3161	0·5339	+0·1414	−72	−73
c^2 Capricorni	6·3	3·38	23·3	9 37·8	6 12·1	− 4 37·8	−1·0097	0·5337	0·1420	−29	−90
96 B. Aquarii	6·5	3·38	23·3	10 40·4	9 55·8	− 1 0·8	+0·6766	0·5325	0·1450	+78	+ 3
θ Aquarii	4·3	3·38	23·7	8 9·9	21 53·8	+10 35·9	−0·3089	0·5293	0·1533	+15	−53
150 B. Aquarii	6·0	3·38	23·6	9 25·4	21 55·1	+10 37·2	+1·0856	0·5293	0·1533	+81	+31
ϱ Aquarii	5·3	+3·38	+23·7	− 8 12·4	23 38·6	−11 42·4	+0·0057	0·5288	+0·1544	+32	−34
170 B. Aquarii	6·0	3·38	23·8	7 34·9	5 1 22·9	−10 1·2	−0·4163	0·5284	0·1555	+ 9	−61
186 B. Aquarii	6·1	3·39	23·7	6 56·8	5 25·2	− 6 6·0	−0·4874	0·5274	0·1578	+ 6	−66
67 Aquarii	6·4	3·38	23·8	7 21·9	11 39·6	− 0 2·5	+0·9705	0·5260	0·1610	+83	+22
252 B. Aquarii	5·8	3·37	23·7	5 23·8	17 56·5	+ 6 3·4	−0·1919	0·5248	0·1637	+23	−46
197 G. Aquarii	6·3	+3·37	+23·6	− 5 13·2	19 3·2	+ 7 8·2	−0·2052	0·5246	+0·1642	+22	−47
263 B. Aquarii	6·1	3·37	23·6	5 7·5	21 17·4	+ 9 18·6	+0·0560	0·5242	0·1650	+37	−31
293 B. Aquarii	5·5	3·36	23·4	3 54·9	6 4 43·2	− 7 28·4	−0·0511	0·5231	0·1674	+31	−37
316 B. Aquarii	6·5	3·37	23·3	4 20·3	7 11·6	− 5 4·3	+0·8333	0·5227	0·1681	+86	+13
13 Piscium	6·4	3·37	23·0	1 30·6	13 25·4	+ 0 58·8	−1·2562	0·5220	0·1695	−49	−90
14 Piscium	5·9	+3·37	+22·9	− 1 40·3	14 35·1	+ 2 6·5	−0·8798	0·5219	+0·1696	−16	−90

SEPTEMBER.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
60 B. Piscium	6·0	+3·35	+22·2	− 0 19·1	7 1 34·8	−11 12·6	−0·5113	0·5211	+0·1709	+ 6	−68
80 B. Piscium	6·3	3·34	21·8	− 0 55·8	7 3·8	− 5 53·0	+1·1057	0·5209	0·1709	+90	+32
98 B. Piscium	6·3	3·34	21·1	+ 1 15·7	13 51·0	+ 0 42·6	−0·1707	0·5210	0·1706	+25	−44
44 Piscium	6·0	3·33	20·7	1 30·8	17 54·7	+ 4 39·2	+0·2405	0·5210	0·1701	+49	−21
155 B. Piscium	6·5	3·30	19·3	2 58·0	8 7 41·1	− 5 57·8	+0·9504	0·5219	0·1672	+90	+21
73 Piscium	6·2	+3·31	+18·2	+ 5 14·6	14 51·8	+ 1 0·4	−0·3847	0·5227	+0·1649	+13	−57
77 Piscium	6·4	3·30	18·2	4 29·9	15 21·8	+ 1 29·6	+0·5248	0·5228	0·1647	+69	− 5
e Piscium	5·6	3·29	17·8	5 14·6	16 43·2	+ 2 48·6	−0·0778	0·5230	0·1642	+30	−38
88 Piscium	6·2	3·31	17·3	6 35·3	20 2·6	+ 6 2·3	−1·0264	0·5235	0·1629	−26	−84
263 B. Piscium	6·4	3·30	16·3	7 33·7	9 3 12·8	−11 0·0	−0·9497	0·5248	0·1595	−21	−83
μ Piscium	5·0	+3·27	+16·5	+ 5 44·8	4 9·8	−10 4·7	+1·2126	0·5249	+0·1591	+90	+45
o Piscium	4·5	3·28	14·9	8 46·2	12 5·2	− 2 23·1	−0·8908	0·5266	0·1547	−17	−82
ξ Arietis	5·5	3·18	11·7	10 15·7	10 8 20·4	− 6 44·0	+0·4577	0·5322	0·1403	+64	− 5
25 Arietis	6·5	3·15	11·5	9 51·4	9 39·8	− 5 27·0	+1·0885	0·5326	0·1392	+90	+36
31 Arietis	5·7	3·19	10·3	12 6·8	14 17·3	− 0 57·9	−0·7607	0·5341	0·1352	− 9	−78
38 Arietis	5·2	+3·16	+ 9·6	+12 7·3	18 28·7	+ 3 5·8	−0·2104	0·5356	+0·1314	+23	−42
147 B. Arietis	5·8	3·08	7·8	12 53·4	11 5 7·8	−10 34·7	+0·2913	0·5396	0·1208	+52	−12
30 B. Tauri	6·4	3·00	4·6	15 10·6	20 24·2	+ 4 13·0	−0·4893	0·5459	0·1034	+ 7	−57
179 B. Tauri	5·9	2·86	2·3	14 57·3	12 10 37·7	− 6 1·1	+1·0912	0·5521	0·0850	+90	+43
180 B. Tauri	6·1	2·91	1·6	17 8·0	10 44·5	− 5 54·5	−1·2533	0·5522	0·0848	−55	−73
193 B. Tauri	6·2	+2·88	+ 1·2	+17 4·7	12 51·9	− 3 51·3	−1·0162	0·5532	+0·0819	−28	−73
48 Tauri	6·3	2·83	1·6	15 12·4	14 24·5	− 2 21·7	+1·1287	0·5539	0·0797	+90	+46
γ Tauri	3·9	2·81	1·2	15 26·4	16 16·8	− 0 33·0	+1·0225	0·5547	0·0770	+90	+38
δ Tauri	3·9	2·84	0·3	17 21·6	17 43·0	+ 0 50·2	−0·9380	0·5554	0·0750	−22	−74
63 Tauri	5·7	2·82	0·5	16 35·8	17 57·1	+ 1 3·8	−0·0969	0·5555	0·0746	+29	−29
64 Tauri	4·9	+2·83	+ 0·3	+17 15·9	18 15·4	+ 1 21·6	−0·7937	0·5556	+0·0742	−12	−74
68 Tauri	4·3	2·84	0·0	17 45·0	18 53·8	+ 1 58·7	−1·2698	0·5559	0·0733	−61	−74
70 Tauri	6·4	2·79	+ 0·7	15 45·8	18 59·1	+ 2 3·8	+0·8759	0·5559	0·0731	+90	+27
71 Tauri	4·6	2·78	0·7	15 26·6	19 19·5	+ 2 23·6	+1·2465	0·5561	0·0726	+90	+62
75 Tauri	5·2	2·78	0·3	16 11·2	20 17·3	+ 3 19·4	+0·5149	0·5566	0·0712	+70	+ 5
θ^1 Tauri	4·2	+2·77	+ 0·4	+15 47·4	20 21·1	+ 3 23·0	+0·9456	0·5566	+0·0711	+90	+32
θ^2 Tauri	3·6	2·77	0·4	15 42·0	20 23·7	+ 3 25·6	+1·0466	0·5566	0·0711	+90	+40
264 B. Tauri	4·8	2·77	0·2	16 1·5	21 16·0	+ 4 16·3	+0·7567	0·5570	0·0698	+90	+20
85 Tauri	6·0	2·76	+ 0·2	15 41·1	21 52·4	+ 4 51·3	+1·1639	0·5573	0·0689	+90	+52
119 H¹. Tauri	6·2	2·79	− 0·6	17 51·2	22 37·5	+ 5 34·9	−1·1146	0·5576	0·0678	−37	−73
275 B. Tauri	6·5	+2·75	− 0·1	+16 9·6	22 41·2	+ 5 38·5	+0·7085	0·5576	+0·0677	+90	+17
α Tauri (*Ald.*)	1·1	2·75	0·4	16 21·2	23 44·1	+ 6 39·3	+0·5709	0·5581	0·0661	+75	+ 9
89 Tauri	5·8	2·73	0·3	15 52·7	13 0 46·1	+ 7 39·3	+1·1486	0·5586	0·0646	+90	+50
318 B. Tauri	5·7	2·64	2·1	17 1·9	9 31·0	− 7 53·5	+0·4148	0·5626	0·0509	+62	+ 2
m Tauri	5·0	2·65	3·3	18 32·4	14 1·1	− 3 32·7	−0·9814	0·5646	0·0437	−25	−72
111 Tauri	5·1	+2·51	− 4·1	+17 18·7	21 37·9	+ 3 48·4	+0·6115	0·5679	+0·0310	+80	+15
115 Tauri	5·3	2·49	4·5	17 53·7	22 51·1	+ 4 59·0	+0·0282	0·5685	0·0289	+36	−17
117 Tauri	6·0	2·47	4·4	17 10·4	23 14·5	+ 5 21·6	+0·8040	0·5686	0·0283	+90	+27
119 Tauri	4·9	2·48	5·0	18 32·2	14 1 4·5	+ 7 7·7	−0·5902	0·5694	0·0251	+ 1	−57
167 H¹. Tauri	5·5	2·45	4·5	17 0·0	1 6·5	+ 7 9·6	+1·0370	0·5695	0·0250	+90	+44
120 Tauri	5·6	+2·47	− 5·1	+18 29·1	1 39·4	+ 7 41·4	−0·5210	0·5697	+0·0241	+ 5	−51
122 Tauri	5·5	2·42	4·9	16 59·5	3 14·2	+ 9 12·8	+1·0935	0·5703	0·0214	+90	+49
130 Tauri	5·6	2·37	5·8	17 42·0	7 47·0	−10 23·9	+0·4236	0·5723	+0·0134	+62	+ 6
19 B. Geminorum	6·2	2·23	7·6	18 42·0	19 6·8	+ 0 31·6	−0·5889	0·5767	−0·0069	+ 1	−56
124 H¹. Orionis	5·7	2·21	7·4	17 55·6	19 31·4	+ 0 55·3	+0·2166	0·5768	0·0076	+48	− 4
71 Orionis	5·1	+2·23	− 7·9	+19 10·9	19 40·1	+ 1 3·7	−1·0973	0·5769	−0·0079	−36	−71

SEPTEMBER.

The Star's						At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
	Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
			$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
			s	″	° ′	d h m	h m				°	°
	B. D.+17° 1191	6·5	+2·19	− 7·3	+17 12·4	**14** 20 21·6	+ 1 43·7	+0·9635	0·5771	−0·0092	+90	+40
287	B. Orionis	6·2	2·18	7·5	17 21·3	21 29·4	+ 2 49·1	+0·7961	0·5776	0·0113	+90	+28
292	B. Orionis	6·5	2·17	7·7	17 47·9	22 31·0	+ 3 48·5	+0·3191	0·5779	0·0131	+54	+ 1
	B. D.+17° 1275	6·2	2·10	8·0	16 59·5	**15** 2 41·9	+ 7 50·3	+1·0875	0·5794	0·0208	+90	+49
26	Geminorum	5·2	2·04	8·8	17 43·2	7 28·8	−11 33·3	+0·2081	0·5810	0·0297	+47	− 7
74	B. Geminorum	6·2	+2·02	− 9·2	+18 16·6	9 35·3	− 9 31·3	−0·4355	0·5816	−0·0336	+10	−46
110	B. Geminorum	6·2	1·92	9·7	17 51·9	15 57·2	− 3 23·4	−0·2591	0·5835	0·0454	+19	−35
41	H¹. Geminorum	6·0	1·90	9·4	16 47·1	16 1·3	− 3 19·5	+0·8518	0·5836	0·0455	+90	+29
51	Geminorum	5·3	1·84	9·6	16 17·4	20 34·9	+ 1 4·1	+1·1323	0·5848	0·0540	+90	+50
λ	Geminorum	3·6	1·82	9·9	16 40·8	22 33·6	+ 2 58·4	+0·6200	0·5853	0·0577	+81	+13
162	B. Geminorum	5·7	+1·75	−10·6	+17 15·0	**16** 4 17·2	+ 8 29·2	−0·3269	0·5867	−0·0683	+16	−41
68	Geminorum	5·2	1·72	10·2	15 59·6	5 3·5	+ 9 13·7	+0·9072	0·5868	0·0697	+90	+30
f	Geminorum	5·3	1·71	11·0	17 51·0	7 28·9	+11 33·7	−1·1660	0·5874	0·0741	−43	−73
1	Cancri	6·0	1·59	10·9	15 59·8	14 47·3	− 5 24·3	+0·1355	0·5888	0·0873	+43	−16
2	B. Cancri	6·0	1·59	11·2	16 43·6	15 25·0	− 4 48·0	−0·6616	0·5889	0·0884	− 3	−69
5	Cancri	5·9	+1·58	−11·2	+16 40·1	16 39·2	− 3 36·6	−0·7123	0·5891	−0·0906	− 7	−73
30	B. Cancri	6·1	1·51	10·9	14 51·5	20 36·0	+ 0 11·4	+0·7517	0·5897	0·0975	+90	+17
29	Cancri	5·9	1·42	11·1	14 28·0	**17** 3 53·7	+ 7 12·5	+0·3870	0·5906	0·1100	+59	− 5
84	B. Cancri	6·4	1·39	11·0	13 31·3	6 1·4	+ 9 15·4	+1·1004	0·5909	0·1136	+90	+41
90	B. Cancri	6·3	1·39	11·5	15 34·9	6 58·8	+10 10·6	−1·0817	0·5910	0·1152	−33	−75
A^1	Cancri	5·5	+1·35	−10·9	+12 57·5	9 55·6	−10 59·2	+1·2078	0·5912	−0·1200	+90	+52
a	Cancri	4·3	1·28	10·9	12 9·4	16 13·6	− 4 55·4	+1·2189	0·5918	0·1299	+90	+52
209	B. Cancri	6·5	1·23	10·9	11 52·8	20 52·7	− 0 27·0	+0·8731	0·5920	0·1369	+90	+21
222	B. Cancri	6·3	1·20	10·8	11 49·5	**18** 0 12·3	+ 2 45·1	+0·4626	0·5921	0·1417	+65	− 4
ξ	Leonis	5·1	1·14	10·8	11 38·6	6 0·1	+ 8 19·8	−0·2012	0·5923	0·1497	+23	−42
o	Leonis	3·8	+1·11	−10·5	+10 14·7	9 48·0	+11 59·1	+0·6074	0·5924	−0·1546	+77	+ 3
83	B. Leonis	5·9	+1·06	10·2	+ 9 18·0	16 5·4	− 5 57·9	+0·5435	0·5924	0·1623	+71	− 1
					NEW	*MOON.*						
598	B. Virginis	6·1	+1·22	− 1·9	− 7 40·6	**22** 18 34·6	− 7 10·9	−0·9613	0·5905	−0·1695	−24	−90
623	B. Virginis	6·5	+1·28	− 1·6	− 8 53·0	22 26·6	− 3 27·6	−0·4158	0·5904	−0·1654	+ 9	−61
95	Virginis	5·4	1·28	1·4	8 56·5	23 25·2	− 2 31·3	−0·5190	0·5904	0·1643	+ 3	−69
96	Virginis	6·5	1·31	1·5	9 58·0	**23** 0 21·4	− 1 37·2	+0·3416	0·5904	0·1633	+51	−16
$\varkappa$	Virginis	4·3	1·32	1·2	9 54·7	1 57·8	− 0 4·5	+0·0272	0·5903	0·1614	+32	−33
2	Libræ	6·3	1·38	1·1	11 21·5	6 18·3	+ 4 6·3	+0·7746	0·5901	0·1562	+79	+ 9
4	G. Libræ	6·5	+1·38	− 1·0	−11 19·0	6 49·6	+ 4 36·4	+0·6515	0·5901	−0·1556	+75	+ 2
6	B. Libræ	6·2	1·39	− 0·1	11 58·5	11 56·4	+ 9 31·7	+0·5286	0·5899	0·1490	+64	− 5
22	B. Libræ	6·4	1·48	0·0	12 30·7	16 25·0	−10 9·8	+0·4129	0·5897	0·1429	+55	−11
13	Libræ	5·7	1·49	+ 0·7	11 34·8	19 6·3	− 7 34·6	−0·8977	0·5895	0·1391	−23	−90
γ	Libræ	4·0	1·71	2·4	14 31·8	**24** 12 7·7	+ 8 48·6	−0·0882	0·5880	0·1129	+21	−40
190	B. Libræ	6·5	+1·75	+ 2·7	−14 47·6	15 24·4	+11 57·9	−0·1829	0·5876	−0·1075	+16	−45
η	Libræ	5·5	1·76	2·6	15 25·5	15 40·5	−11 46·5	+0·4280	0·5875	0·1070	+52	−10
θ	Libræ	4·4	1·83	3·0	16 30·0	19 43·0	− 7 53·0	+1·1026	0·5870	0·1002	+74	+35
203	B. Libræ	6·2	1·81	3·7	14 36·0	20 52·7	− 6 46·0	−0·9434	0·5868	0·0983	−30	−90
49	Libræ	5·4	1·82	3·1	16 18·2	22 27·5	− 5 14·7	+0·6356	0·5866	0·0955	+67	+ 2
φ	Ophiuchi	4·4	+1·99	+ 5·3	−16 26·5	**25** 11 20·0	+ 7 9·3	−0·3065	0·5842	−0·0728	+ 5	−53
24	Scorpii	5·0	2·06	5·6	17 35·4	15 42·6	+11 22·2	+0·5734	0·5833	0·0649	+59	− 2
78	B. Ophiuchi	6·5	2·12	6·8	16 40·9	21 49·8	− 6 44·1	−0·7282	0·5818	0·0538	−20	−90
90	B. Ophiuchi	6·5	2·16	6·4	18 7·6	23 23·1	− 5 14·2	+0·6852	0·5814	0·0509	+69	+ 4
125	B. Ophiuchi	6·2	2·19	7·3	17 30·3	**26** 3 0·5	− 1 44·8	−0·1307	0·5804	0·0443	+12	−42
164	B. Ophiuchi	6·0	+2·25	+ 8·0	−17 40·4	7 58·4	+ 3 2·3	−0·1532	0·5790	−0·0352	+10	−44

SEPTEMBER.

	THE STAR'S				AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.		
	Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x′	y′	N.	S.
			s	″	° ′	d h m	h m				°	°
192	B. Ophiuchi	6·3	+2·28	+ 8·0	−18 22·3	26 9 59·3	+ 4 58·8	+0·5074	0·5784	−0·0315	+51	− 6
305	B. Ophiuchi	6·3	2·44	9·9	18 47·2	23 29·8	− 5 59·7	+0·6874	0·5740	0·0070	+67	+ 5
6	Sagittarii	6·5	2·43	10·8	17 9·1	27 1 54·3	− 3 40·3	−1·0445	0·5731	−0·0026	−47	−90
32	G. Sagittarii	5·7	2·46	11·2	17 9·8	4 43·1	− 0 57·4	−1·0346	0·5721	+0·0024	−46	−90
64	B. Sagittarii	6·1	2·52	11·1	18 41·0	8 4·4	+ 2 16·7	+0·5879	0·5709	0·0083	+56	− 1
6	B. Scuti	5·9	+2·51	+11·7	−17 23·9	8 50·0	+ 3 0·8	−0·7641	0·5706	+0·0096	−27	−90
52	G. Sagittarii	6·4	2·53	11·3	18 29·4	8 56·5	+ 3 7·1	+0·3910	0·5705	0·0098	+40	−12
17	H¹. Sagittarii	6·4	2·53	11·3	18 38·9	9 29·2	+ 3 38·6	+0·5639	0·5703	0·0108	+54	− 2
Y	Sagit. (*var.*)	5·4	2·55	11·4	18 53·6	10 39·5	+ 4 46·5	+0·8376	0·5699	0·0128	+72	+15
85	B. Sagittarii	6·0	2·56	12·2	17 50·7	13 34·5	+ 7 35·4	−0·2269	0·5687	0·0179	+ 5	−48
95	B. Sagittarii	5·7	+2·59	+11·9	−18 46·6	14 33·8	+ 8 32·5	+0·7789	0·5683	+0·0196	+72	+11
100	B. Sagittarii	5·0	2·59	12·2	18 27·2	15 7·2	+ 9 4·7	+0·4486	0·5681	0·0205	+46	− 9
ρ	Sagittarii	4·0	2·79	15·2	17 59·5	28 13 49·8	+ 7 0·8	+0·8559	0·5587	0·0576	+72	+16
υ	Sagittarii	4·4	2·76	15·8	16 5·9	13 52·8	+ 7 3·7	−1·1760	0·5586	0·0577	−54	−90
54	Sagittarii	5·4	2·85	16·6	16 28·1	22 40·2	− 8 26·5	−0·2145	0·5549	0·0709	+10	−47
ε	Sagittarii	5·2	+2·85	+16·8	−16 18·2	23 30·7	− 7 37·6	−0·3331	0·5547	+0·0721	+ 4	−55
283	B. Sagittarii	5·5	2·85	17·0	15 38·8	29 0 0·2	− 7 9·0	−1·0064	0·5543	0·0728	−37	−90
g	Sagittarii	5·1	2·90	17·7	15 41·7	6 46·3	− 0 36·3	−0·4321	0·5514	0·0824	0	−64
16	B. Capricorni	6·2	2·98	19·0	15 1·6	17 39·7	+ 9 56·1	−0·1823	0·5469	0·0968	+15	−45
β	Capricorni	3·2	2·98	19·0	15 1·4	17 46·5	+10 2·6	−0·1746	0·5469	0·0970	+16	−45
31	B. Capricorni	6·4	+3·01	+19·0	−15 59·7	21 29·2	−10 21·8	+1·2536	0·5453	+0·1016	+74	+54
27	G. Capricorni	6·2	3·01	19·2	15 18·8	22 37·9	− 9 15·3	+0·6272	0·5449	0·1030	+68	+ 1
45	B. Capricorni	6·1	3·01	19·8	13 59·1	30 0 9·6	− 7 46·5	−0·6634	0·5442	0·1049	−10	−86
τ	Capricorni	5·2	3·04	19·6	15 13·4	2 37·2	− 5 23·6	+0·9513	0·5433	0·1078	+75	+22
84	B. Capricorni	6·0	3·06	20·7	12 49·7	8 14·3	+ 0 3·0	−1·0445	0·5411	0·1142	−35	−90
ν	Aquarii	4·5	+3·10	+21·6	−11 40·9	17 36·7	+ 9 8·0	−1·1866	0·5376	+0·1242	−47	−90
53	B. Aquarii	6·5	+3·13	+21·2	−13 31·2	20 47·6	−11 47·0	+1·2331	0·5365	+0·1274	+77	+49

OCTOBER.

72	B. Aquarii	6·5	+3·16	+22·0	−11 54·0	1 2 57·8	− 5 48·1	+0·2568	0·5342	+0·1332	+45	−20
137	B. Capricorni	6·2	3·19	22·4	10 55·3	8 40·3	− 0 15·9	−0·0464	0·5326	0·1382	+27	−37
c^1	Capricorni	5·3	3·20	22·9	9 26·1	11 30·4	+ 2 29·1	−1·2919	0·5317	0·1406	−61	−85
c^2	Capricorni	6·3	3·20	22·9	9 37·8	12 9·1	+ 3 6·6	−0·9857	0·5315	0·1411	−27	−90
96	B. Aquarii	6·5	3·22	22·7	10 40·4	15 53·7	+ 6 44·5	+0·6995	0·5304	0·1441	+79	+ 5
θ	Aquarii	4·3	+3·28	+23·5	− 8 9·9	2 3 54·6	− 5 36·0	−0·2891	0·5274	+0·1526	+16	−52
150	B. Aquarii	6·0	3·27	23·2	9 25·4	3 55·8	− 5 34·6	+1·1056	0·5273	0·1526	+81	+33
ϱ	Aquarii	5·3	3·28	23·5	8 12·4	5 39·8	− 3 53·8	+0·0252	0·5269	0·1536	+34	−33
170	B. Aquarii	6·0	3·29	23·7	7 35·0	7 24·5	− 2 12·1	−0·3975	0·5266	0·1547	+11	−59
186	B. Aquarii	6·1	3·31	23·7	6 56·8	11 27·7	+ 1 44·0	−0·4695	0·5257	0·1570	+ 7	−65
67	Aquarii	6·4	+3·33	+23·6	− 7 21·9	17 43·4	+ 7 48·8	+0·9876	0·5245	+0·1603	+83	+23
252	B. Aquarii	5·8	3·36	23·9	5 23·8	3 0 1·5	−10 4·1	−0·1766	0·5235	0·1631	+24	−45
197	G. Aquarii	6·3	3·36	23·9	5 13·2	1 8·4	− 8 59·1	−0·1901	0·5233	0·1636	+23	−46
263	B. Aquarii	6·1	3·37	23·9	5 7·5	3 22·9	− 6 48·4	+0·0708	0·5231	0·1645	+38	−30
293	B. Aquarii	5·5	3·40	23·8	3 54·9	10 49·7	+ 0 25·5	−0·0376	0·5222	0·1670	+32	−37
316	B. Aquarii	6·5	+3·42	+23·6	− 4 20·3	13 18·4	+ 2 49·9	+0·8465	0·5220	+0·1677	+86	+13
13	Piscium	6·4	3·44	23·8	1 30·6	19 32·7	+ 8 53·5	−1·2444	0·5216	0·1692	−47	−90
14	Piscium	5·9	3·45	23·7	1 40·3	20 42·5	+10 1·3	−0·8680	0·5215	0·1694	−15	−90
60	B. Piscium	6·0	3·48	23·1	0 19·1	4 7 42·5	− 3 17·4	−0·5008	0·5212	0·1708	+ 7	−67
80	B. Piscium	6·3	3·50	22·7	− 0 55·8	13 11·3	+ 2 2·0	+1·1158	0·5213	0·1710	+90	+33
98	B. Piscium	6·3	+3·53	+22·3	+ 1 15·7	19 58·1	+ 8 37·2	−0·1611	0·5216	+0·1707	+25	−44

OCTOBER.

The Star's						At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
	Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 $\Delta\alpha$	Reductions from 1922·0 $\Delta\delta$	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle. H	F	x'	y'	N.	S.
			s	″	° ′	d h m	h m				°	°
44	Piscium	6·0	+3·54	+22·0	+ 1 30·8	5 0 1·4	−11 26·6	+0·2499	0·5218	+0·1703	+49	−21
155 B.	Piscium	6·5	3·58	20·6	2 58·0	13 45·7	+ 1 54·2	+0·9593	0·5232	0·1677	+90	+22
73	Piscium	6·2	3·62	19·9	5 14·6	20 55·0	+ 8 51·1	−0·3755	0·5244	0·1654	+14	−57
77	Piscium	6·4	3·61	19·8	4 29·9	21 25·0	+ 9 20·2	+0·5338	0·5244	0·1652	+70	− 4
e	Piscium	5·6	3·60	19·6	5 14·6	22 46·1	+10 38·9	−0·0686	0·5247	0·1648	+30	−37
88	Piscium	6·2	+3·64	+19·2	+ 6 35·3	6 2 4·8	−10 8·1	−1·0169	0·5253	+0·1634	−25	−84
263 B.	Piscium	6·4	3·66	18·3	7 33·8	9 13·4	− 3 11·9	−0·9400	0·5267	0·1602	−20	−83
μ	Piscium	5·0	3·64	18·3	5 44·9	10 10·1	− 2 16·9	+1·2223	0·5269	0·1597	+90	+46
o	Piscium	4·5	3·68	17·0	8 46·2	18 3·7	+ 5 22·9	−0·8806	0·5287	0·1554	−16	−82
ξ	Arietis	5·5	3·68	13·7	10 15·7	7 14 14·4	+ 0 57·4	+0·4707	0·5343	0·1410	+65	− 5
25	Arietis	6·5	+3·66	+13·4	+ 9 51·4	15 33·6	+ 2 14·3	+1·1023	0·5347	+0·1399	+90	+37
31	Arietis	5·7	3·72	12·4	12 6·8	20 10·3	+ 6 42·6	−0·7482	0·5361	0·1359	− 8	−78
38	Arietis	5·2	3·70	11·7	12 7·3	8 0 21·1	+10 45·7	−0·1966	0·5375	0·1320	+23	−41
147 B.	Arietis	5·8	3·68	9·7	12 53·4	10 59·4	− 2 55·7	+0·3078	0·5410	0·1213	+53	−11
30 B.	Tauri	6·4	3·66	6·5	15 10·6	9 2 16·5	+11 52·7	−0·4724	0·5465	0·1037	+ 8	−56
179 B.	Tauri	5·9	+3·56	+ 3·8	+14 57·4	16 33·5	+ 1 42·2	+1·1183	0·5517	+0·0851	+90	+45
180 B.	Tauri	6·1	3·62	3·2	17 8·0	16 40·3	+ 1 48·7	−1·2382	0·5518	0·0850	−52	−73
193 B.	Tauri	6·2	3·60	2·8	17 4·7	18 48·5	+ 3 52·8	−0·9997	0·5525	0·0820	−26	−73
48	Tauri	6·3	3·54	3·0	15 12·4	20 21·7	+ 5 22·9	+1·1573	0·5531	0·0798	+90	+50
γ	Tauri	3·9	3·53	2·6	15 26·5	22 14·9	+ 7 12·5	+1·0512	0·5538	0·0771	+90	+40
δ	Tauri	3·9	+3·57	+ 1·8	+17 21·7	23 41·7	+ 8 36·4	−0·9207	0·5544	+0·0751	−20	−73
63	Tauri	5·7	3·55	1·9	16 35·8	23 55·9	+ 8 50·1	−0·0745	0·5543	0·0747	+30	−27
64	Tauri	4·9	3·56	1·7	17 15·9	10 0 14·4	+ 9 7·9	−0·7754	0·5545	0·0743	−10	−73
68	Tauri	4·3	3·57	1·4	17 45·1	0 53·0	+ 9 45·3	−1·2544	0·5547	0·0733	−56	−73
70	Tauri	6·4	3·52	2·0	15 45·9	0 58·4	+ 9 50·6	+0·9046	0·5547	0·0732	+90	+29
71	Tauri	4·6	+3·51	+ 2·0	+15 26·6	1 19·0	+10 10·4	+1·2777	0·5549	+0·0727	+79	+69
75	Tauri	5·2	3·51	1·6	16 11·2	2 17·3	+11 6·9	+0·5416	0·5552	0·0713	+72	+ 7
θ^1	Tauri	4·2	3·51	1·7	15 47·4	2 21·1	+11 10·5	+0·9751	0·5553	0·0712	+90	+35
θ^2	Tauri	3·6	3·50	1·7	15 42·0	2 23·7	+11 13·0	+1·0768	0·5553	0·0711	+90	+43
264 B.	Tauri	4·8	3·51	1·4	16 1·6	3 16·5	−11 56·0	+0·7854	0·5556	0·0698	+90	+22
85	Tauri	6·0	+3·49	+ 1·4	+15 41·2	3 53·2	−11 20·5	+1·1954	0·5558	+0·0689	+90	+55
119 H¹.	Tauri	6·2	3·54	0·7	17 51·2	4 38·7	−10 36·4	−1·0979	0·5561	0·0678	−35	−73
275 B.	Tauri	6·5	3·49	1·2	16 9·7	4 42·5	−10 32·7	+0·7372	0·5561	0·0677	+90	+19
α	Tauri (*Ald.*)	1·1	3·49	0·8	16 21·2	5 45·9	− 9 31·4	+0·5991	0·5565	0·0661	+78	+11
89	Tauri	5·8	3·47	+ 0·8	15 52·7	6 48·6	− 8 30·8	+1·1810	0·5569	0·0646	+90	+54
318 B.	Tauri	5·7	+3·41	− 1·2	+17 1·9	15 39·4	+ 0 2·3	+0·4444	0·5599	+0·0509	+64	+ 4
m	Tauri	5·0	3·43	2·5	18 32·5	20 13·1	+ 4 26·7	−0·9628	0·5614	0·0436	−24	−72
111	Tauri	5·1	3·30	3·6	17 18·7	11 3 56·9	+11 54·9	+0·6460	0·5640	0·0310	+85	+17
115	Tauri	5·3	3·29	4·0	17 53·7	5 11·3	−10 53·4	+0·0574	0·5643	0·0289	+38	−15
117	Tauri	6·0	3·27	3·9	17 10·4	5 35·2	−10 30·3	+0·8409	0·5644	0·0283	+90	+30
119	Tauri	4·9	+3·28	− 4·6	+18 32·2	7 27·1	− 8 42·2	−0·5668	0·5649	+0·0251	+ 2	−55
167 H¹.	Tauri	5·5	3·24	4·2	17 0·0	7 29·1	− 8 40·3	+1·0767	0·5651	0·0250	+90	+47
120	Tauri	5·6	3·27	4·7	18 29·1	8 2·6	− 8 7·9	−0·4969	0·5652	0·0241	+ 6	−49
122	Tauri	5·5	3·22	4·6	16 59·5	9 39·0	− 6 34·8	+1·1346	0·5657	0·0214	+90	+53
130	Tauri	5·6	3·18	5·6	17 42·0	14 17·2	− 2 6·1	+0·4588	0·5671	+0·0135	+65	+ 9
19 B.	Geminorum	6·2	+3·05	− 7·9	+18 42·0	12 1 51·8	+ 9 4·2	−0·5636	0·5702	−0·0066	+ 2	−53
124 H¹.	Orionis	5·7	3·03	7·8	17 55·6	2 16·9	+ 9 28·4	+0·2518	0·5703	0·0074	+50	− 2
71	Orionis	5·1	3·05	8·3	19 10·9	2 25·9	+ 9 37·1	−1·0782	0·5705	0·0076	−34	−71
	B. D.+17° 1191	6·5	3·00	7·6	17 12·4	3 8·4	+10 18·1	+1·0082	0·5705	0·0089	+90	+44
287 B.	Orionis	6·2	2·99	7·9	17 21·3	4 17·9	+11 25·2	+0·8390	0·5708	0·0109	+90	+31
292 B.	Orionis	6·5	+2·98	− 8·2	+17 47·9	5 20·9	−11 34·0	+0·3563	0·5711	−0·0128	+57	+ 3

OCTOBER.

THE STAR'S				AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.		
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, *H*	*Y*	*x'*	*y'*	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
B.D.+17° 1275	6·2	+2·91	− 8·6	+16 59·5	12 9 38·2	− 7 25·8	+1·1356	0·5721	−0·0204	+90	+53
26 Geminorum	5·2	2·86	9·6	17 43·2	14 32·7	− 2 41·7	+0·2452	0·5731	0·0291	+49	− 5
74 B. Geminorum	6·2	2·83	10·1	18 16·6	16 42·8	− 0 36·3	−0·4070	0·5736	0·0330	+11	−44
110 B. Geminorum	6·2	2·73	10·8	17 51·9	23 15·6	+ 5 42·6	−0·2276	0·5749	0·0446	+21	−33
41 H¹. Geminorum	6·0	2·71	10·4	16 47·1	23 19·9	+ 5 46·7	+0·8994	0·5749	0·0447	+90	+32
51 Geminorum	5·3	+2·64	−10·9	+16 17·4	13 4 1·7	+10 18·5	+1·1850	0·5757	−0·0531	+90	+56
λ Geminorum	3·6	2·61	11·3	16 40·7	6 4·1	−11 43·6	+0·6653	0·5760	0·0567	+87	+16
162 B. Geminorum	5·7	2·54	12·2	17 15·0	11 58·7	− 6 1·7	−0·2956	0·5769	0·0671	+18	−38
68 Geminorum	5·2	2·50	11·8	15 59·5	12 46·5	− 5 15·6	+0·9577	0·5771	0·0685	+90	+34
f Geminorum	5·3	2·49	12·7	17 51·0	15 16·6	− 2 50·8	−1·1478	0·5774	0·0728	−41	−73
1 Cancri	6·0	+2·35	−12·8	+15 59·8	22 49·9	+ 4 26·1	+0·1744	0·5783	−0·0857	+45	−14
2 B. Cancri	6·0	2·35	13·1	16 43·6	23 28·8	+ 5 3·6	−0·6355	0·5784	0·0868	− 2	−67
5 Cancri	5·9	2·33	13·2	16 40·1	14 0 45·5	+ 6 17·5	−0·6870	0·5785	0·0890	− 5	−71
30 B. Cancri	6·1	2·25	13·0	14 51·5	4 50·6	+10 13·8	+0·8007	0·5790	0·0958	+90	+21
29 Cancri	5·9	2·14	13·4	14 28·0	12 23·7	− 6 29·6	+0·4299	0·5797	0·1080	+62	− 2
84 B. Cancri	6·4	+2·10	−13·2	+13 31·3	14 35·9	− 4 22·2	+1·1548	0·5799	−0·1115	+90	+46
90 B. Cancri	6·3	2·10	14·0	15 34·8	15 35·4	− 3 24·8	−1·0631	0·5799	0·1131	−31	−75
A^1 Cancri	5·5	2·04	13·2	12 57·5	18 38·5	− 0 28·3	+1·2636	0·5801	0·1178	+88	+61
α Cancri	4·3	1·94	13·3	12 9·4	15 1 9·9	+ 5 48·7	+1·2742	0·5806	0·1276	+87	+62
209 B. Cancri	6·5	1·88	13·4	11 52·7	5 58·9	+10 27·2	+0·9220	0·5809	0·1345	+90	+25
222 B. Cancri	6·3	+1·83	−13·4	+11 49·5	9 25·5	−10 13·7	+0·5043	0·5812	−0·1392	+68	− 1
ξ Leonis	5·1	1·75	13·5	11 38·5	15 25·3	− 4 27·1	−0·1708	0·5815	0·1472	+25	−40
o Leonis	3·8	1·69	13·1	10 14·7	19 20·9	− 0 40·0	+0·6491	0·5817	0·1521	+83	+ 6
83 B. Leonis	5·9	1·61	12·7	9 18·0	16 1 50·8	+ 5 35·7	+0·5825	0·5821	0·1597	+75	+ 1
89 B. Leonis	6·2	1·61	12·6	8 41·0	2 34·0	+ 6 17·3	+1·0850	0·5822	0·1605	+90	+34
π Leonis	4·9	+1·60	−12·5	+ 8 24·9	3 27·3	+ 7 8·7	+1·2096	0·5822	−0·1615	+90	+47
A Leonis	4·6	1·56	13·0	10 22·6	6 42·6	+10 16·8	−1·2848	0·5824	0·1650	−55	−80
43 Leonis	6·3	1·50	12·0	6 56·2	13 8·0	− 7 31·9	+1·0715	0·5829	0·1713	+90	+32
44 Leonis	5·9	1·48	12·5	9 10·7	14 4·3	− 6 37·7	−1·3253	0·5829	0·1722	−68	−74
48 Leonis	5·2	1·44	11·8	7 21·1	18 7·8	− 2 43·1	−0·2117	0·5832	0·1758	+23	−45
35 Sextantis	6·1	+1·42	−11·2	+ 5 9·3	21 45·2	+ 0 46·4	+1·3300	0·5835	−0·1787	+75	+70
37 Sextantis	6·3	1·40	11·5	6 46·9	22 54·5	+ 1 53·1	−0·4928	0·5836	0·1796	+ 7	−65
56 Leonis	6·1	1·36	11·3	6 35·9	17 3 6·6	+ 5 55·8	−1·0710	0·5840	0·1826	−30	−84
d Leonis	5·0	1·36	10·6	4 2·0	5 2·0	+ 7 47·0	+1·1181	0·5842	0·1838	+90	+35
80 Leonis	6·4	1·27	10·0	4 17·2	15 41·6	− 5 56·8	−1·1234	0·5853	0·1893	−34	−86
83 Leonis	6·3	+1·24	− 9·6	+ 3 26·2	16 6·3	− 5 33·0	−0·3617	0·5854	−0·1895	+15	−56
τ Leonis	5·2	1·27	9·7	3 17·0	16 34·6	− 5 5·8	−0·3005	0·5854	0·1897	+18	−52
89 Leonis	5·7	1·24	9·6	3 29·5	19 17·3	− 2 29·1	−1·0203	0·5857	0·1907	−26	−87
9 B. Virginis	6·2	1·23	− 8·4	+ 0 6·8	18 1 26·8	+ 3 26·7	+1·1271	0·5864	0·1922	+90	+34
				NEW	*MOON.*						
η Libræ	5·5	+1·48	+ 3·2	−15 25·5	22 1 47·2	+ 0 8·3	+0·3720	0·5967	−0·1094	+48	−14
θ Libræ	4·4	1·53	3·7	16 30·0	5 43·0	+ 3 55·0	+1·0355	0·5964	0·1025	+74	+29
203 B. Libræ	6·2	1·51	4·2	14 36·0	6 50·7	+ 5 0·1	−0·9858	0·5963	0·1005	−33	−90
49 Libræ	5·4	1·51	3·7	16 18·2	8 22·8	+ 6 28·6	+0·5724	0·5961	0·0977	+62	− 2
φ Ophiuchi	4·4	+1·63	+ 5·8	−16 26·5	20 52·3	− 5 30·5	−0·3651	0·5943	−0·0746	+ 2	−58
24 Scorpii	5·0	1·68	6·2	17 35·4	23 1 6·8	− 1 25·6	+0·5002	0·5934	0·0666	+53	− 6
78 B. Ophiuchi	6·5	1·72	7·2	16 40·9	7 2·4	+ 4 16·5	−0·7866	0·5920	0·0552	−24	−90
90 B. Ophiuchi	6·5	1·75	6·9	18 7·6	8 32·8	+ 5 43·5	+0·6061	0·5916	0·0523	+61	0
29 Ophiuchi	6·4	1·77	7·0	18 46·2	9 24·6	+ 6 33·3	+1·2191	0·5914	0·0507	+72	+51
125 B. Ophiuchi	6·2	+1·77	+ 7·7	−17 30·3	12 3·4	+ 9 6·2	−0·2001	0·5906	−0·0455	+ 8	−47

OCTOBER.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	F	x'	y'	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
164 B. Ophiuchi	6·0	+1·81	+ 8·3	−17 40·4	23 16 51·9	−10 16·2	−0·2248	0·5891	−0·0363	+ 6	−48
192 B. Ophiuchi	6·3	1·84	8·4	18 22·3	18 49·0	− 8 23·5	+0·4254	0·5884	0·0325	+45	−10
305 B. Ophiuchi	6·3	1·96	10·0	18 47·2	24 7 54·3	+ 4 12·6	+0·5966	0·5834	0·0075	+56	0
6 Sagittarii	6·5	1·96	10·8	17 9·1	10 14·4	+ 6 27·6	−1·1120	0·5825	−0·0031	−53	−90
32 G. Sagittarii	5·7	1·98	11·2	17 9·8	12 58·1	+ 9 5·3	−1·1035	0·5812	+0·0020	−52	−90
64 B. Sagittarii	6·1	+2·04	+11·1	−18 41·0	16 13·5	−11 46·4	+0·4952	0·5798	+0·0081	+48	− 6
6 B. Scuti	5·9	2·02	11·6	17 23·9	16 57·7	−11 3·8	−0·8386	0·5794	0·0094	−31	−90
52 G. Sagittarii	6·4	2·04	11·2	18 29·4	17 4·0	−10 57·7	+0·3006	0·5794	0·0096	+33	−17
17 H¹. Sagittarii	6·4	2·05	11·2	18 38·9	17 35·8	−10 27·1	+0·4710	0·5792	0·0106	+46	− 8
Y Sagit. (*var.*)	5·4	2·06	11·3	18 53·6	18 44·0	− 9 21·3	+0·7405	0·5786	0·0127	+72	+ 9
85 B. Sagittarii	6·0	+2·07	+12·0	−17 50·7	21 34·1	− 6 37·4	−0·3106	0·5773	+0·0178	0	−54
95 B. Sagittarii	5·7	2·10	11·7	18 46·6	22 31·6	− 5 41·9	+0·6814	0·5768	0·0195	+66	+ 5
100 B. Sagittarii	5·0	2·09	11·9	18 27·2	23 4·0	− 5 10·7	+0·3553	0·5765	0·0205	+39	−14
ϱ Sagittarii	4·0	2·29	14·6	17 59·5	25 21 11·5	− 7 49·8	+0·7518	0·5651	0·0581	+73	+ 9
υ Sagittarii	4·4	2·27	15·2	16 5·9	21 14·5	− 7 46·9	−1·2566	0·5650	0·0582	−66	−85
45 Sagittarii	6·0	+2·30	+14·3	−18 27·0	21 15·6	− 7 45·9	+1·2432	0·5650	+0·0582	+72	+55
54 Sagittarii	5·4	2·35	15·8	16 28·1	26 5 50·4	+ 0 31·4	−0·3082	0·5604	0·0715	+ 6	−54
e Sagittarii	5·2	2·36	16·0	16 18·2	6 39·8	+ 1 19·1	−0·4257	0·5599	0·0727	− 1	−62
283 B. Sagittarii	5·5	2·36	16·1	15 38·8	7 8·7	+ 1 47·0	−1·0920	0·5597	0·0734	−44	−90
g Sagittarii	5·1	2·41	16·7	15 41·7	13 46·9	+ 8 11·9	−0·5252	0·5560	0·0830	− 5	−71
16 B. Capricorni	6·2	+2·50	+17·9	−15 1·6	27 0 29·2	− 5 26·9	−0·2790	0·5503	+0·0975	+10	−52
β Capricorni	3·2	2·50	17·9	15 1·4	0 35·9	− 5 20·5	−0·2713	0·5503	0·0976	+11	−51
31 B. Capricorni	6·4	2·55	17·7	15 59·7	4 15·3	− 1 48·2	+1·1447	0·5484	0·1022	+75	+39
27 G. Capricorni	6·2	2·54	18·0	15 18·8	5 23·1	− 0 42·5	+0·5236	0·5478	0·1037	+59	− 5
45 B. Capricorni	6·1	2·55	18·7	13 59·1	6 53·5	+ 0 44·9	−0·7565	0·5471	0·1055	−16	−90
τ Capricorni	5·2	+2·58	+18·4	−15 13·4	9 19·1	+ 3 5·8	+0·8455	0·5458	+0·1084	+75	+14
84 B. Capricorni	6·0	2·62	19·5	12 49·7	14 52·2	+ 8 28·4	−1·1353	0·5431	0·1148	−43	−90
ν Aquarii	4·5	2·69	20·4	11 41·0	28 0 8·9	− 6 32·3	−1·2766	0·5388	0·1247	−61	−87
53 B. Aquarii	6·5	2·72	19·8	13 31·2	3 18·3	− 3 28·8	+1·1291	0·5374	0·1278	+77	+36
72 B. Aquarii	6·5	2·76	20·6	11 54·1	9 25·9	+ 2 27·6	+0·1598	0·5348	0·1336	+39	−25
137 B. Capricorni	6·2	+2·81	+21·1	−10 55·4	15 6·3	+ 7 57·7	−0·1404	0·5326	+0·1386	+22	−43
c^2 Capricorni	6·3	2·83	21·6	9 37·8	18 34·1	+11 19·1	−1·0745	0·5313	0·1414	−34	−90
λ Capricorni	5·5	2·84	20·9	11 43·2	18 41·1	+11 26·0	+1·2377	0·5312	0·1415	+79	+48
96 B. Aquarii	6·5	2·86	21·3	10 40·4	22 17·9	− 9 3·7	+0·6046	0·5300	0·1444	+71	− 1
θ Aquarii	4·3	2·96	22·2	8 10·0	29 10 17·0	+ 2 34·0	−0·3755	0·5263	0·1527	+12	−58
150 B. Aquarii	6·0	+2·96	+21·8	− 9 25·4	10 18·3	+ 2 35·3	+1·0148	0·5262	+0·1527	+81	+25
ϱ Aquarii	5·3	2·97	22·2	8 12·4	12 2·2	+ 4 16·1	−0·0614	0·5258	0·1538	+29	−38
170 B. Aquarii	6·0	2·98	22·4	7 35·0	13 46·7	+ 5 57·6	−0·4820	0·5253	0·1549	+ 6	−66
186 B. Aquarii	6·1	3·03	22·4	6 56·9	17 49·8	+ 9 53·5	−0·5520	0·5243	0·1572	+ 2	−72
67 Aquarii	6·4	3·07	22·3	7 21·9	30 0 5·5	− 8 1·6	+0·9049	0·5230	0·1604	+83	+17
252 B. Aquarii	5·8	+3·11	+22·8	− 5 23·8	6 23·9	− 1 54·1	−0·2527	0·5218	+0·1633	+20	−49
197 G. Aquarii	6·3	3·12	22·8	5 13·3	7 30·9	− 0 49·1	−0·2656	0·5216	0·1637	+19	−50
263 B. Aquarii	6·1	3·14	22·8	5 7·5	9 45·6	+ 1 21·7	−0·0037	0·5213	0·1646	+33	−35
293 B. Aquarii	5·5	3·20	22·8	3 54·9	17 13·0	+ 8 36·4	−0·1068	0·5204	0·1671	+28	−41
316 B. Aquarii	6·5	3·24	22·5	4 20·3	19 42·0	+11 1·0	+0·7776	0·5202	0·1679	+86	+ 9
13 Piscium	6·4	+3·28	+23·0	− 1 30·6	31 1 57·0	− 6 54·7	−1·3052	0·5197	+0·1694	−57	−87
14 Piscium	5·9	3·30	22·9	1 40·3	3 6·9	− 5 46·8	−0·9284	0·5197	0·1696	−19	−90
60 B. Piscium	6·0	3·38	22·6	0 19·1	14 8·1	+ 4 55·6	−0·5525	0·5196	0·1711	+ 4	−72
80 B. Piscium	6·3	+3·41	+22·0	− 0 55·8	19 37·4	+10 15·5	+1·0667	0·5199	+0·1714	+90	+29

NOVEMBER.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	r'	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
98 B. Piscium	6·3	+3·48	+21·9	+ 1 15·7	1 2 24·7	− 7 8·7	−0·2018	0·5203	+0·1713	+23	−46
44 Piscium	6·0	3·51	21·6	1 30·8	6 28·2	− 3 12·2	+0·2125	0·5207	0·1710	+47	−23
155 B. Piscium	6·5	3·61	20·4	2 58·0	20 12·5	+10 8·5	+0·9349	0·5228	0·1686	+90	+20
73 Piscium	6·2	3·68	20·0	5 14·6	2 3 21·4	− 6 55·0	−0·3897	0·5242	0·1665	+13	−58
77 Piscium	6·4	3·67	19·7	4 29·9	3 51·3	− 6 26·0	+0·5184	0·5243	0·1663	+69	− 5
e Piscium	5·6	+3·68	+19·6	+ 5 14·6	5 12·2	− 5 7·4	−0·0814	0·5246	+0·1658	+30	−38
88 Piscium	6·2	3·73	19·5	6 35·3	8 30·6	− 1 54·9	−1·0240	0·5254	0·1646	−25	−84
263 B. Piscium	6·4	3·79	18·7	7 33·8	15 37·9	+ 5 0·1	−0·9389	0·5272	0·1615	−21	−82
μ Piscium	5·0	3·78	18·3	5 44·9	16 34·5	+ 5 54·9	+1·2196	0·5275	0·1611	+90	+46
o Piscium	4·5	3·86	17·6	8 46·2	3 0 26·2	−10 27·2	−0·8692	0·5297	0·1568	−15	−82
ξ Arietis	5·5	+3·96	+14·3	+10 15·7	20 30·1	+ 9 0·6	+0·5025	0·5364	+0·1428	+68	− 3
25 Arietis	6·5	3·94	13·9	9 51·4	21 48·8	+10 16·9	+1·1340	0·5369	0·1417	+90	+39
31 Arietis	5·7	4·04	13·2	12 6·8	4 2 23·4	− 9 16·8	−0·7056	0·5385	0·1377	− 5	−78
38 Arietis	5·2	4·04	12·4	12 7·3	6 32·3	− 5 15·6	−0·1507	0·5401	0·1339	+26	−38
147 B. Arietis	5·8	4·07	10·4	12 53·4	17 5·3	+ 4 57·7	+0·3649	0·5441	0·1232	+57	− 8
30 B. Tauri	6·4	+4·13	+ 7·2	+15 10·7	5 8 14·0	− 4 22·4	−0·3954	0·5500	+0·1056	+13	−50
179 B. Tauri	5·9	4·11	4·1	14 57·4	22 23·0	+ 9 19·0	+1·2076	0·5553	0·0868	+90	+55
180 B. Tauri	6·1	4·17	3·9	17 8·0	22 29·8	+ 9 25·6	−1·1437	0·5554	0·0867	−39	−73
193 B. Tauri	6·2	4·16	3·4	17 4·7	6 0 36·8	+11 28·5	−0·9035	0·5561	0·0837	−19	−73
48 Tauri	6·3	4·10	3·3	15 12·5	2 9·2	−11 2·1	+1·2509	0·5567	0·0815	+88	+62
γ Tauri	3·9	+4·11	+ 2·9	+15 26·5	4 1·4	− 9 13·6	+1·1470	0·5574	+0·0788	+90	+49
δ Tauri	3·9	4·16	2·3	17 21·7	5 27·4	− 7 50·5	−0·8196	0·5578	0·0767	−13	−73
63 Tauri	5·7	4·13	2·3	16 35·8	5 41·5	− 7 36·9	+0·0253	0·5579	0·0763	+36	−22
64 Tauri	4·9	4·15	2·2	17 15·9	5 59·8	− 7 19·2	−0·6741	0·5581	0·0759	− 4	−69
68 Tauri	4·3	4·16	2·0	17 45·1	6 38·2	− 6 42·0	−1·1515	0·5583	0·0749	−41	−73
70 Tauri	6·4	+4·10	+ 2·2	+15 45·9	6 43·5	− 6 36·9	+1·0038	0·5583	+0·0748	+90	+36
75 Tauri	5·2	4·11	1·9	16 11·2	8 1·7	− 5 21·3	+0·6429	0·5587	0·0729	+84	+13
θ^1 Tauri	4·2	4·10	1·9	15 47·4	8 5·5	− 5 17·7	+1·0757	0·5588	0·0728	+90	+43
θ^2 Tauri	3·6	4·10	1·9	15 42·0	8 8·0	− 5 15·3	+1·1773	0·5588	0·0727	+90	+53
264 B. Tauri	4·8	4·10	1·7	16 1·6	9 0·4	− 4 24·6	+0·8873	0·5591	0·0714	+90	+29
119 H¹. Tauri	6·2	+4·15	+ 1·1	+17 51·2	10 21·9	− 3 5·8	−0·9917	0·5596	+0·0693	−26	−73
275 B. Tauri	6·5	4·10	1·4	16 9·7	10 25·7	− 3 2·1	+0·8408	0·5596	0·0692	+90	+26
α Tauri (*Ald.*)	1·1	4·10	+ 0·9	16 21·2	11 28·6	− 2 1·3	+0·7040	0·5599	0·0676	+90	+17
318 B. Tauri	5·7	4·06	− 1·2	17 1·9	21 17·6	+ 7 27·9	+0·5598	0·5630	0·0522	+74	+10
m Tauri	5·0	4·11	2·5	18 32·5	7 1 49·6	+11 50·6	−0·8423	0·5644	0·0449	−15	−71
111 Tauri	5·1	+4·01	− 4·0	+17 18·7	9 30·9	− 4 43·8	+0·7737	0·5664	+0·0321	+90	+25
115 Tauri	5·3	4·00	4·4	17 53·7	10 45·0	− 3 32·3	+0·1860	0·5668	0·0300	+46	− 8
117 Tauri	6·0	3·98	4·4	17 10·4	11 8·7	− 3 9·5	+0·9704	0·5669	0·0293	+90	+39
119 Tauri	4·9	4·00	5·0	18 32·2	13 0·2	− 1 21·8	−0·4367	0·5673	0·0262	+10	−45
167 H¹. Tauri	5·5	3·96	4·7	17 0·0	13 2·2	− 1 19·9	+1·2082	0·5673	0·0261	+90	+61
120 Tauri	5·6	+4·00	− 5·1	+18 29·1	13 35·6	− 0 47·6	−0·3662	0·5674	+0·0252	+14	−40
122 Tauri	5·5	3·94	5·2	16 59·5	15 11·7	+ 0 45·2	+1·2684	0·5678	0·0224	+79	+71
130 Tauri	5·6	3·92	6·3	17 42·0	19 49·0	+ 5 12·9	+0·5960	0·5689	+0·0144	+78	+16
19 B. Geminorum	6·2	3·84	9·0	18 42·0	8 7 23·3	− 7 36·9	−0·4196	0·5709	−0·0059	+11	−42
124 H¹. Orionis	5·7	3·81	8·8	17 55·6	7 48·4	− 7 12·7	+0·3987	0·5710	0·0066	+61	+ 6
71 Orionis	5·1	+3·84	− 9·3	+19 10·9	7 57·4	− 7 4·1	−0·9355	0·5710	−0·0069	−22	−71
B.D.+17° 1191	6·5	3·78	8·8	17 12·4	8 39·9	− 6 23·0	+1·1583	0·5711	0·0081	+90	+57
287 B. Orionis	6·2	3·77	9·1	17 21·3	9 49·5	− 5 15·9	+0·9895	0·5713	0·0102	+90	+42
292 B. Orionis	6·5	3·77	9·4	17 47·9	10 52·6	− 4 14·9	+0·5059	0·5714	0·0120	+69	+11
26 Geminorum	5·2	3·66	11·2	17 43·2	20 6·4	+ 4 39·4	+0·4012	0·5726	0·0284	+61	+ 4
74 B. Geminorum	6·2	+3·65	−11·7	+18 16·6	22 17·2	+ 6 45·6	−0·2530	0·5727	−0·0323	+20	−33

NOVEMBER.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
110 B. Geminorum	6·2	+3·56	−12·7	+17 51·8	9 4 52·9	−10 52·7	−0·0690	0·5732	−0·0439	+31	−24
41 H¹. Geminorum	6·0	3·53	12·4	16 47·1	4 57·2	−10 48·6	+1·0652	0·5733	0·0440	+90	+45
λ Geminorum	3·6	3·44	13·5	16 40·7	11 45·2	− 4 15·1	+0·8339	0·5736	0·0559	+90	+27
162 B. Geminorum	5·7	3·38	14·6	17 15·0	17 44·1	+ 1 31·1	−0·1317	0·5737	0·0662	+27	−29
68 Geminorum	5·2	3·34	14·3	15 59·5	18 32·4	+ 2 17·8	+1·1325	0·5737	0·0676	+90	+49
f Geminorum	5·3	+3·34	−15·3	+17 51·0	21 4·7	+ 4 44·7	−0·9900	0·5738	−0·0719	−26	−73
1 Cancri	6·0	3·19	15·7	15 59·7	10 4 45·1	−11 51·3	+0·3466	0·5737	0·0847	+56	− 5
2 B. Cancri	6·0	3·20	16·0	16 43·5	5 24·7	−11 13·1	−0·4712	0·5737	0·0858	+ 8	−53
5 Cancri	5·9	3·18	16·1	16 40·0	6 42·8	− 9 57·8	−0·5230	0·5736	0·0879	+ 5	−57
30 B. Cancri	6·1	3·09	16·0	14 51·4	10 52·4	− 5 57·1	+0·9816	0·5735	0·0947	+90	+33
29 Cancri	5·9	+2·97	−16·7	+14 27·9	18 35·1	+ 1 29·3	+0·6085	0·5733	−0·1067	+79	+ 8
90 B. Cancri	6·3	2·94	17·4	15 34·8	21 51·2	+ 4 38·4	−0·9025	0·5731	0·1117	−18	−75
209 B. Cancri	6·5	2·68	17·2	11 52·7	11 12 37·2	− 5 6·9	+1·1084	0·5724	0·1327	+90	+39
222 B. Cancri	6·3	2·64	17·3	11 49·4	16 9·9	− 1 41·7	+0·6843	0·5723	0·1373	+88	+ 9
ξ Leonis	5·1	2·54	17·5	11 38·5	22 20·7	+ 4 16·0	−0·0024	0·5720	0·1451	+34	−30
o Leonis	3·8	+2·47	−17·1	+10 14·6	12 2 23·9	+ 8 10·6	+0·8290	0·5719	−0·1499	+90	+17
19 Leonis	6·4	2·44	17·7	11 55·5	5 8·3	+10 49·1	−1·3033	0·5719	0·1530	−61	−77
R Leonis (*var.*)	4·6	2·44	17·7	11 47·2	5 11·6	+10 52·4	−1·1705	0·5719	0·1531	−40	−79
83 B. Leonis	5·9	2·38	16·8	9 17·9	9 6·7	− 9 20·8	+0·7588	0·5718	0·1574	+90	+11
89 B. Leonis	6·2	2·37	16·7	8 40·9	9 51·4	− 8 37·7	+1·2690	0·5718	0·1581	+90	+55
A Leonis	4·6	+2·31	−17·3	+10 22·5	14 8·6	− 4 29·6	−1·1419	0·5718	−0·1625	−36	−80
43 Leonis	6·3	2·23	16·1	6 56·1	20 47·7	+ 1 55·4	+1·2495	0·5718	0·1688	+90	+50
44 Leonis	5·9	2·21	16·8	9 10·6	21 46·1	+ 2 51·8	−1·1884	0·5718	0·1696	−41	−81
48 Leonis	5·2	2·15	16·0	7 21·1	18 1 58·4	+ 6 55·2	−0·0592	0·5720	0·1731	+31	−36
37 Sextantis	6·3	2·10	15·8	6 46·8	6 55·8	+11 42·1	−0·3492	0·5722	0·1769	+15	−54
56 Leonis	6·1	+2·04	−15·5	+ 6 35·9	11 17·1	− 8 5·7	−0·9412	0·5725	−0·1799	−20	−84
d Leonis	5·0	2·03	14·6	4 2·0	13 16·9	− 6 10·2	+1·2833	0·5726	0·1811	+90	+54
c Leonis	5·1	2·01	15·4	6 31·0	13 21·4	− 6 5·8	−1·2325	0·5726	0·1812	−45	−83
80 Leonis	6·4	1·89	14·1	4 17·1	14 0 20·4	+ 4 29·8	−1·0079	0·5738	0·1867	−24	−86
83 Leonis	6·3	1·86	13·6	3 26·1	0 46·0	+ 4 54·5	−0·2339	0·5738	0·1869	+22	−48
τ Leonis	5·2	+1·90	−13·7	+ 3 16·9	1 15·3	+ 5 22·7	−0·1723	0·5739	−0·1871	+25	−44
89 Leonis	5·7	1·85	13·7	3 29·4	4 4·0	+ 8 5·5	−0·9074	0·5743	0·1881	−17	−87
9 B. Virginis	6·2	1·81	12·1	0 6·7	10 27·0	− 9 45·2	+1·2671	0·5752	0·1899	+90	+50
β Virginis	3·8	1·84	12·9	2 12·0	11 8·4	− 9 5·3	−0·9533	0·5754	0·1900	−20	−88
27 B. Virginis	6·5	1·77	11·9	+ 0 57·7	14 48·0	− 5 33·5	−0·4103	0·5760	0·1906	+12	−60
13 Virginis	5·9	+1·71	−10·8	− 0 21·4	23 16·6	+ 2 36·9	−0·7126	0·5776	−0·1910	− 5	−90
η Virginis	4·0	1·70	10·8	0 14·2	23 48·7	+ 3 7·9	−0·9346	0·5778	0·1909	−19	−90
38 Virginis	6·1	1·60	8·5	3 7·9	15 14 4·9	− 7 6·8	−0·7602	0·5811	0·1880	− 8	−90
91 G. Virginis	6·5	1·62	8·4	3 48·1	14 15·6	− 6 56·5	−0·1274	0·5812	0·1879	+27	−42
k Virginis	5·7	1·60	8·1	3 23·6	16 49·7	− 4 28·0	−1·0145	0·5819	0·1869	−26	−90
SATURN	1·0	...	...	− 4 5·0	19 12·3	− 2 10·6	−0·7722	0·5786	−0·1843	−10	−90
θ Virginis	4·4	+1·59	− 7·2	5 7·5	21 11·4	− 0 15·8	−0·1061	0·5831	0·1849	+28	−41
72 Virginis	6·1	1·55	6·0	6 4·2	16 5 49·5	+ 8 3·2	−0·7436	0·5855	0·1797	− 8	−90
l Virginis	4·8	1·54	6·0	5 51·3	6 28·6	+ 8 40·9	−1·0735	0·5857	0·1792	−31	−90
m Virginis	5·2	1·55	− 4·9	8 18·7	10 30·5	−11 26·2	+0·6465	0·5868	0·1762	+77	+ 1
				NEW MOON.							
305 B. Ophiuchi	6·3	+1·72	+10·0	−18 47·2	20 17 57·3	− 7 56·3	+0·4449	0·5914	−0·0090	+44	− 9
6 Sagittarii	6·5	1·71	10·6	17 9·1	20 14·1	− 5 44·6	−1·2514	0·5906	−0·0045	−69	−85
32 G. Sagittarii	5·7	1·72	10·9	17 9·8	22 54·0	− 3 10·7	−1·2468	0·5895	+0·0007	−68	−86
64 B. Sagittarii	6·1	+1·76	+11·0	−18 41·0	21 2 4·5	− 0 7·4	+0·3319	0·5881	+0·0068	+36	−16

NOVEMBER.

The Star's					At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	r'	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
6 B. Scuti	5·9	+1·75	+11·3	−17 23·9	21 2 47·7	+ 0 34·3	−0·9898	0·5879	+0·0082	−42	−90
52 G. Sagittarii	6·4	1·76	11·1	18 29·4	2 53·8	+ 0 40·2	+0·1380	0·5878	0·0084	+24	−27
17 H¹. Sagittarii	6·4	1·77	11·1	18 38·9	3 24·8	+ 1 10·0	+0·3059	0·5876	0·0094	+35	−17
Y Sagit. (*var.*)	5·4	1·78	11·2	18 53·6	4 31·3	+ 2 14·0	+0·5711	0·5871	0·0115	+54	− 2
85 B. Sagittarii	6·0	1·78	11·7	17 50·7	7 17·0	+ 4 53·6	−0·4734	0·5859	0·0168	− 9	−67
95 B. Sagittarii	5·7	+1·80	+11·5	−18 46·6	8 13·1	+ 5 47·7	+0·5072	0·5854	+0·0186	+50	− 6
100 B. Sagittarii	5·0	1·80	11·7	18 27·2	8 44·7	+ 6 18·0	+0·1837	0·5852	0·0195	+28	−24
187 B. Sagittarii	6·4	1·90	13·1	18 51·4	23 57·2	− 3 2·7	+1·1185	0·5773	0·0472	+72	+37
ϱ Sagittarii	4·0	1·92	14·0	17 59·5	22 6 16·8	+ 3 3·4	+0·5482	0·5737	0·0580	+57	− 3
45 Sagittarii	6·0	1·94	13·8	18 27·0	6 20·7	+ 3 7·2	+1·0340	0·5736	0·0581	+72	+29
54 Sagittarii	5·4	+1·97	+15·0	−16 28·1	14 41·8	+11 10·7	−0·5093	0·5687	+0·0717	− 6	−69
e Sagittarii	5·2	1·98	15·2	16 18·2	15 29·9	+11 57·1	−0·6263	0·5682	0·0729	−12	−82
g Sagittarii	5·1	2·02	15·8	15 41·7	22 25·8	− 5 21·3	−0·7315	0·5640	0·0835	−17	−90
16 B. Capricorni	6·2	2·10	16·8	15 1·6	23 8 52·0	+ 4 43·8	−0·4971	0·5576	0·0982	− 2	−68
β Capricorni	3·2	2·10	16·8	15 1·4	8 58·5	+ 4 50·0	−0·4897	0·5575	0·0983	− 2	−68
31 B. Capricorni	6·4	+2·14	+16·7	−15 59·7	12 32·6	+ 8 17·0	+0·9089	0·5554	+0·1030	+74	+19
27 G. Capricorni	6·2	2·13	16·8	15 18·8	13 38·7	+ 9 20·9	+0·2935	0·5547	0·1045	+43	−18
45 B. Capricorni	6·1	2·14	17·5	13 59·1	15 7·0	+10 46·3	−0·9745	0·5539	0·1063	−31	−90
τ Capricorni	5·2	2·17	17·1	15 13·5	17 29·3	−10 56·0	+0·6095	0·5524	0·1093	+67	0
95 B. Capricorni	5·9	2·24	17·7	14 46·8	24 2 43·4	− 2 0·0	+1·1958	0·5470	0·1201	+76	+44
53 B. Aquarii	6·5	+2·31	+18·3	−13 31·3	11 5·9	+ 6 6·5	+0·8825	0·5424	+0·1288	+76	+17
18 Aquarii	5·5	2·35	18·5	13 12·5	15 6·6	+ 9 59·7	+1·0704	0·5402	0·1328	+77	+31
72 B. Aquarii	6·5	2·35	19·0	11 54·1	17 6·8	+11 56·2	−0·0800	0·5392	0·1346	+25	−39
137 B. Capricorni	6·2	2·40	19·4	10 55·4	22 41·6	− 6 39·4	−0·3790	0·5305	0·1396	+10	−58
c^2 Capricorni	6·3	2·43	19·9	9 37·9	25 2 6·2	− 3 21·1	−1·3065	0·5348	0·1424	−65	−81
λ Capricorni	5·5	+2·44	+19·2	−11 43·3	2 13·0	− 3 14·4	+0·9880	0·5348	+0·1425	+79	+24
96 B. Aquarii	6·5	2·46	19·6	10 40·4	5 46·8	+ 0 12·7	+0·3595	0·5332	0·1454	+53	−15
θ Aquarii	4·3	2·58	20·4	8 10·0	17 37·1	+11 41·8	−0·6131	0·5283	0·1536	− 2	−78
150 B. Aquarii	6·0	2·57	20·0	9 25·4	17 38·4	+11 43·1	+0·7686	0·5283	0·1536	+81	+ 9
ϱ Aquarii	5·3	2·59	20·4	8 12·5	19 21·2	−10 37·1	−0·3007	0·5276	0·1547	+16	−53
170 B. Aquarii	6·0	+2·61	+20·6	− 7 35·0	21 4·7	− 8 56·7	−0·7184	0·5270	+0·1557	− 8	−90
186 B. Aquarii	6·1	2·66	20·6	6 56·9	26 1 5·6	− 5 3·0	−0·7871	0·5256	0·1580	−12	−90
167 G. Aquarii	6·3	2·68	20·2	8 17·8	4 45·4	− 1 29·6	+1·2795	0·5245	0·1599	+82	+53
67 Aquarii	6·4	2·70	20·4	7 22·0	7 18·4	+ 0 58·9	+0·6644	0·5238	0·1612	+80	+ 2
252 B. Aquarii	5·8	2·77	21·0	5 23·9	13 34·5	+ 7 4·0	−0·4847	0·5221	0·1640	+ 7	−66
197 G. Aquarii	6·3	+2·78	+21·0	− 5 13·3	14 41·0	+ 8 8·7	−0·4969	0·5218	+0·1645	+ 6	−67
263 B. Aquarii	6·1	2·81	20·9	5 7·5	16 55·1	+10 18·9	−0·2349	0·5213	0·1653	+21	−48
293 B. Aquarii	5·5	2·88	21·0	3 55·0	27 0 20·9	− 6 28·1	−0·3328	0·5199	0·1678	+16	−55
316 B. Aquarii	6·5	2·92	20·6	4 20·3	2 49·5	− 4 3·8	+0·5505	0·5195	0·1685	+71	− 4
14 Piscium	5·9	3·00	21·2	1 40·4	10 13·7	+ 3 7·7	−1·1440	0·5186	0·1702	−36	−90
60 B. Piscium	6·0	+3·12	+21·0	− 0 19·1	21 14·9	−10 9·9	−0·7585	0·5179	+0·1717	− 8	−90
80 B. Piscium	6·3	3·17	20·3	− 0 55·8	28 2 44·7	− 4 49·5	+0·8635	0·5179	0·1720	+90	+14
98 B. Piscium	6·3	3·26	20·4	+ 1 15·7	9 32·7	+ 1 46·9	−0·3941	0·5182	0·1719	+13	−59
44 Piscium	6·0	3·30	20·1	1 30·8	13 36·8	+ 5 43·9	+0·0249	0·5186	0·1716	+36	−33
155 B. Piscium	6·5	3·45	19·0	2 58·0	29 3 23·6	− 4 52·8	+0·7664	0·5205	0·1693	+90	+ 9
73 Piscium	6·2	+3·56	+18·9	+ 5 14·6	10 33·8	+ 2 4·9	−0·5448	0·5219	+0·1673	+ 5	−70
77 Piscium	6·4	3·55	18·5	4 29·9	11 3·8	+ 2 34·1	+0·3629	0·5220	0·1672	+57	−14
e Piscium	5·6	3·56	18·5	5 14·6	12 25·0	+ 3 52·9	−0·2338	0·5224	0·1667	+22	−48
88 Piscium	6·2	3·62	18·6	6 35·3	15 43·9	+ 7 6·1	−1·1694	0·5232	0·1656	−38	−84
263 B. Piscium	6·4	3·72	17·8	7 33·8	22 52·5	− 9 57·7	−1·0718	0·5252	0·1626	−30	−83
μ Piscium	5·0	+3·70	+17·2	+ 5 44·8	23 49·2	− 9 2·8	+1·0850	0·5254	+0·1622	+90	+32

NOVEMBER.

The Star's						At Conjunction in R.A.					Limiting Parallels.	
	Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 Δα	Reductions from 1922·0 Δδ	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
			s	″	° ′	d h m	h m				°	°
o	Piscium	4·5	+3·82	+16·8	+ 8 46·2	30 7 41·9	− 1 23·8	−0·9856	0·5280	+0·1582	−23	−82

DECEMBER.

ξ	Arietis	5·5	+4·02	+13·6	+10 15·7	1 3 46·3	− 5 55·6	+0·4229	0·5357	+0·1446	+62	− 8
25	Arietis	6·5	+4·00	+13·2	+ 9 51·4	5 4·8	− 4 39·5	+1·0551	0·5362	+0·1435	+90	+32
31	Arietis	5·7	4·13	12·8	12 6·8	9 39·0	− 0 13·6	−0·7698	0·5382	0·1396	− 9	−78
38	Arietis	5·2	4·15	12·0	12 7·3	13 47·3	+ 3 47·0	−0·2078	0·5401	0·1359	+23	−42
147 B.	Arietis	5·8	4·24	10·0	12 53·4	2 0 17·7	−10 2·3	+0·3283	0·5449	0·1255	+55	−11
30 B.	Tauri	6·4	4·38	7·0	15 10·7	15 20·5	+ 4 31·7	−0·3964	0·5520	0·1081	+13	−50
179 B.	Tauri	5·9	+4·44	+ 3·7	+14 57·4	3 5 21·3	− 5 55·1	+1·2286	0·5584	+0·0895	+90	+57
180 B.	Tauri	6·1	4·50	3·8	17 8·0	5 28·0	− 5 48·6	−1·1098	0·5585	0·0893	−36	−73
193 B.	Tauri	6·2	4·50	3·3	17 4·7	7 33·6	− 3 47·2	−0·8663	0·5594	0·0863	−16	−73
48	Tauri	6·3	4·46	2·8	15 12·4	9 4·9	− 2 18·9	+1·2795	0·5601	0·0841	+80	+68
γ	Tauri	3·9	4·47	2·4	15 26·5	10 55·7	− 0 31·8	+1·1801	0·5609	0·0814	+90	+52
δ	Tauri	3·9	+4·53	+ 2·1	+17 21·7	12 20·7	+ 0 50·3	−0·7725	0·5615	+0·0793	−10	−73
63	Tauri	5·7	4·51	2·0	16 35·8	12 34·6	+ 1 3·8	+0·0682	0·5616	0·0790	+39	−19
64	Tauri	4·9	4·53	1·9	17 15·9	12 52·7	+ 1 21·2	−0·6266	0·5617	0·0785	− 1	−65
68	Tauri	4·3	4·55	1·8	17 45·1	13 30·6	+ 1 57·9	−1·0999	0·5620	0·0776	−35	−73
70	Tauri	6·4	4·48	1·7	15 45·9	13 35·8	+ 2 2·9	+1·0432	0·5620	0·0775	+90	+39
75	Tauri	5·2	+4·50	+ 1·5	+16 11·2	14 53·0	+ 3 17·5	+0·6871	0·5626	+0·0755	+90	+15
θ^1	Tauri	4·2	4·49	1·4	15 47·4	14 56·8	+ 3 21·1	+1·1176	0·5626	0·0754	+90	+46
θ^2	Tauri	3·6	4·49	1·4	15 42·0	14 59·3	+ 3 23·6	+1·2186	0·5627	0·0754	+90	+57
264 B.	Tauri	4·8	4·50	1·2	16 1·5	15 51·0	+ 4 13·5	+0·9322	0·5630	0·0741	+90	+31
119 H^1.	Tauri	6·2	4·55	0·9	17 51·2	17 11·5	+ 5 31·3	−0·9330	0·5635	0·0720	−21	−73
275 B.	Tauri	6·5	+4·50	+ 0·9	+16 9·7	17 15·2	+ 5 34·9	+0·8888	0·5636	+0·0719	+90	+29
a	Tauri (*Ald.*)	1·1	4·51	+ 0·4	16 21·2	18 17·3	+ 6 34·9	+0·7550	0·5640	0·0703	+90	+20
318 B.	Tauri	5·7	4·53	− 1·8	17 1·9	4 3 57·9	− 8 4·3	+0·6319	0·5678	0·0548	+83	+14
m	Tauri	5·0	4·61	2·9	18 32·5	8 25·8	− 3 45·6	−0·7521	0·5694	0·0474	− 9	−72
111	Tauri	5·1	4·54	4·8	17 18·7	15 59·8	+ 3 32·5	+0·8692	0·5718	0·0345	+90	+31
115	Tauri	5·3	+4·54	− 5·2	+17 53·7	17 12·6	+ 4 42·8	+0·2876	0·5722	+0·0323	+53	− 3
117	Tauri	6·0	4·52	5·3	17 10·4	17 36·0	+ 5 5·4	+1·0678	0·5723	0·0317	+90	+46
119	Tauri	4·9	4·55	5·7	18 32·2	19 25·6	+ 6 51·2	−0·3266	0·5728	0·0285	+16	−38
120	Tauri	5·6	4·55	5·9	18 29·1	20 0·4	+ 7 24·8	−0·2554	0·5731	0·0275	+20	−33
130	Tauri	5·6	4·50	7·4	17 41·9	5 2 7·5	−10 41·2	+0·7128	0·5747	+0·0166	+90	+23
19 B.	Geminorum	6·2	+4·48	−10·2	+18 41·9	13 29·9	+ 0 17·1	−0·2745	0·5769	−0·0040	+19	−32
124 H^1.	Orionis	5·7	4·45	10·2	17 55·6	13 54·6	+ 0 40·9	+0·5395	0·5770	0·0047	+73	+14
71	Orionis	5·1	4·48	10·6	19 10·9	14 3·4	+ 0 49·4	−0·7863	0·5770	0·0050	−11	−71
287 B.	Orionis	6·2	4·42	10·6	17 21·2	15 53·6	+ 2 35·6	+1·1306	0·5773	0·0084	+90	+54
292 B.	Orionis	6·5	4·43	10·9	17 47·9	16 55·7	+ 3 35·5	+0·6518	0·5775	0·0103	+86	+20
26	Geminorum	5·2	+4·37	−13·0	+17 43·1	6 2 0·1	−11 39·6	+0·5644	0·5785	−0·0269	+75	+13
74 B.	Geminorum	6·2	4·36	13·5	18 16·5	4 8·8	− 9 35·5	−0·0825	0·5786	0·0308	+30	−23
110 B.	Geminorum	6·2	4·30	14·8	17 51·8	10 38·1	− 3 20·3	+0·1117	0·5789	0·0427	+41	−13
41 H^1.	Geminorum	6·0	4·26	14·6	16 47·0	10 42·3	− 3 16·1	+1·2405	0·5789	0·0428	+88	+64
λ	Geminorum	3·6	4·20	16·0	16 40·7	17 24·2	+ 3 11·3	+1·0218	0·5789	0·0548	+90	+40
162 B.	Geminorum	5·7	+4·16	−17·2	+17 14·9	23 18·0	+ 8 52·3	+0·0696	0·5787	−0·0653	+39	−18
f	Geminorum	5·3	4·13	17·9	17 50·9	7 2 36·0	−11 56·7	−0·7809	0·5785	0·0711	−11	−73
1	Cancri	6·0	4·00	18·8	15 59·7	10 11·0	− 4 38·0	+0·5625	0·5779	0·0840	+74	+ 8
2 B.	Cancri	6·0	4·01	19·0	16 43·5	10 50·1	− 4 0·3	−0·2524	0·5778	0·0851	+20	−38
3	Cancri	5·7	4·02	19·4	17 31·1	11 48·3	− 3 4·3	−1·1606	0·5778	0·0867	−41	−73
5	Cancri	5·9	+4·00	−19·3	+16 40·0	12 7·4	− 2 45·8	−0·3024	0·5777	−0·0872	+18	−42

DECEMBER.

THE STAR'S					AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$								
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
30 B. Cancri	6·1	+3·91	−19·4	+14 51·3	7 16 14·7	+ 1 12·6	+1·2048	0·5772	−0·0940	+90	+54
29 Cancri	5·9	3·81	20·4	14 27·9	23 53·7	+ 8 35·2	+0·8425	0·5761	0·1061	+90	+22
90 B. Cancri	6·3	3·79	21·1	15 34·7	8 3 8·6	+11 43·1	−0·6642	0·5756	0·1111	− 3	−71
222 B. Cancri	6·3	3·50	21·8	11 49·4	21 24·9	+ 5 20·5	+0·9419	0·5725	0·1366	+90	+26
ξ Leonis	5·1	3·41	22·2	11 38·4	9 3 36·7	+11 19·3	+0·2577	0·5714	0·1443	+50	−16
o Leonis	3·8	+3·34	−21·9	+10 14·5	7 41·1	− 8 44·8	+1·0952	0·5707	−0·1491	+90	+36
18 Leonis	5·8	3·32	22·6	12 9·8	9 58·8	− 6 32·0	−1·2219	0·5703	0·1516	−46	−78
19 Leonis	6·4	3·31	22·5	11 55·4	10 26·6	− 6 5·2	−1·0458	0·5702	0·1521	−28	−79
R Leonis (*var.*)	4·6	3·32	22·5	11 47·1	10 29·9	− 6 2·0	−0·9124	0·5702	0·1522	−18	−79
83 B. Leonis	5·9	3·24	21·8	9 17·8	14 26·8	− 2 13·4	+1·0287	0·5696	0·1564	+90	+30
A Leonis	4·6	+3·18	−22·4	+10 22·5	19 31·7	+ 2 40·9	−0·8818	0·5688	−0·1614	−16	−80
44 Leonis	5·9	3·08	22·0	9 10·5	10 3 15·0	+10 8·0	−0·9288	0·5678	0·1684	−19	−81
48 Leonis	5·2	3·02	21·3	7 21·0	7 31·2	− 9 44·7	+0·2093	0·5673	0·1718	+47	−21
37 Sextantis	6·3	2·95	21·1	6 46·7	12 33·7	− 4 52·6	−0·0839	0·5668	0·1754	+30	−38
56 Leonis	6·1	2·89	20·9	6 35·8	17 0·1	− 0 35·4	−0·6831	0·5665	0·1783	− 3	−82
c Leonis	5·1	+2·86	−20·8	+ 6 30·9	19 6·9	+ 1 26·9	−0·9782	0·5664	−0·1795	−22	−84
80 Leonis	6·4	2·73	19·5	4 17·1	11 6 21·2	−11 42·0	−0·7583	0·5661	0·1849	− 8	−86
83 Leonis	6·3	2·69	19·0	3 26·0	6 47·4	−11 16·7	+0·0246	0·5661	0·1851	+36	−33
τ Leonis	5·2	2·73	19·1	3 16·8	7 17·5	−10 47·6	+0·0867	0·5661	0·1852	+40	−29
89 Leonis	5·7	2·68	19·1	3 29·3	10 10·6	− 8 0·4	−0·6596	0·5662	0·1862	− 2	−82
β Virginis	3·8	+2·66	−18·2	+ 2 12·0	17 26·8	− 0 59·3	−0·7127	0·5665	−0·1880	− 5	−88
27 B. Virginis	6·5	2·58	17·2	+ 0 57·6	21 12·9	+ 2 39·0	−0·1665	0·5668	0·1886	+25	−44
13 Virginis	5·9	2·49	16·0	− 0 21·5	12 5 57·3	+11 5·2	−0·4834	0·5678	0·1889	+ 8	−66
η Virginis	4·0	2·48	16·0	0 14·3	6 30·5	+11 37·2	−0·7094	0·5678	0·1889	− 5	−90
38 Virginis	6·1	2·34	13·4	3 8·0	21 15·5	+ 1 51·4	−0·5540	0·5704	0·1860	+ 4	−72
91 G. Virginis	6·5	+2·37	−13·2	− 3 48·2	21 26·6	+ 2 2·1	+0·0881	0·5704	−0·1860	+39	−30
k Virginis	5·7	2·33	12·9	3 23·7	13 0 6·0	+ 4 35·9	−0·8170	0·5710	0·1850	−12	−90
48 Virginis	6·5	2·31	12·8	3 14·8	1 58·2	+ 6 24·1	−1·3111	0·5714	0·1843	−59	−85
θ Virginis	4·4	2·31	11·9	5 7·6	4 37·0	+ 8 57·3	+0·0976	0·5720	0·1831	+39	−29
SATURN	1·0	...	...	4 58·4	6 45·0	+11 0·8	−0·4463	0·5697	0·1810	+ 9	−63
72 Virginis	6·1	+2·24	−10·3	− 6 4·3	13 33·4	− 6 25·2	−0·5663	0·5744	−0·1781	+ 2	−73
l Virginis	4·8	2·22	10·3	5 51·4	14 14·0	− 5 46·1	−0·9026	0·5746	0·1777	−18	−90
m Virginis	5·2	2·23	8·9	8 18·7	18 24·5	− 1 44·6	+0·8357	0·5758	0·1748	+82	+13
598 B. Virginis	6·1	2·16	8·3	7 40·7	14 0 11·1	+ 3 49·7	−0·8007	0·5774	0·1703	−13	−90
623 B. Virginis	6·5	2·15	7·3	8 53·1	4 12·6	+ 7 42·5	−0·2629	0·5787	0·1667	+17	−50
95 Virginis	5·4	+2·14	− 7·1	− 8 56·6	5 13·4	+ 8 41·2	−0·3726	0·5790	−0·1658	+12	−58
96 Virginis	6·5	2·16	6·7	9 58·1	6 11·7	+ 9 37·3	+0·4978	0·5793	0·1649	+63	− 7
$\varkappa$ Virginis	4·3	2·14	6·3	9 54·8	7 51·5	+11 13·5	+0·1702	0·5798	0·1633	+41	−25
2 Libræ	6·3	2·13	5·5	11 21·6	12 20·4	− 8 27·5	+0·9062	0·5812	0·1587	+79	+18
4 G. Libræ	6·5	2·12	5·4	11 19·1	12 52·5	− 7 56·4	+0·7785	0·5814	0·1581	+79	+ 9
6 B. Libræ	6·2	+2·04	− 4·0	−11 58·5	18 7·4	− 2 53·0	+0·6269	0·5831	−0·1522	+72	0
22 B. Libræ	6·4	2·08	3·6	12 30·8	22 41·6	+ 1 31·1	+0·4864	0·5845	0·1466	+60	− 8
13 Libræ	5·7	2·03	− 3·3	11 34·9	15 1 25·4	+ 4 8·8	−0·8483	0·5854	0·1431	−19	−90
γ Libræ	4·0	1·98	+ 0·2	14 31·8	18 32·2	− 3 22·6	−0·1185	0·5902	0·1184	+20	−42
190 B. Libræ	6·5	1·96	0·7	14 47·6	21 47·7	− 0 14·4	−0·2294	0·5909	0·1132	+14	−49
η Libræ	5·5	+1·97	+ 0·9	−15 25·5	22 3·7	+ 0 1·0	+0·3789	0·5910	−0·1128	+49	−14
				NEW	*MOON.*						
54 Sagittarii	5·4	+1·86	+14·3	−16 28·2	20 0 22·4	− 1 20·7	−0·6930	0·5743	+0·0704	−16	−90
e Sagittarii	5·2	1·86	14·4	16 18·2	1 9·7	− 0 35·1	−0·8112	0·5739	0·0717	−24	−90
g Sagittarii	5·1	+1·87	+15·0	−15 41·7	7 59·0	+ 5 59·8	−0·9297	0·5701	+0·0825	−30	−90

DECEMBER.

THE STAR'S				AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.		
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0 $\Delta\alpha$	Reductions from 1922·0 $\Delta\delta$	Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°
16 B. Capricorni	6·2	+1·91	+15·8	−15 1·0	20 18 14·1	− 8 6·2	−0·7165	0·5641	+0·0976	−15	−90
β Capricorni	3·2	1·91	15·8	15 1·5	18 20·5	− 8 0·1	−0·7094	0·5640	0·0978	−15	−90
31 B. Capricorni	6·4	1·93	15·8	15 59·8	21 50·6	− 4 37·1	+0·6742	0·5619	0·1026	+71	+ 3
27 G. Capricorni	6·2	1·92	15·9	15 18·8	22 55·5	− 3 34·3	+0·0605	0·5613	0·1041	+29	−31
45 B. Capricorni	6·1	1·93	16·4	13 59·1	21 0 22·2	− 2 10·5	−1·2022	0·5604	0·1060	−52	−90
τ Capricorni	5·2	+1·95	+16·1	−15 13·5	2 41·7	+ 0 4·3	+0·3677	0·5590	+0·1090	+48	−14
95 B. Capricorni	5·9	1·99	16·6	14 46·8	11 45·2	+ 8 49·8	+0·9343	0·5536	0·1201	+76	+20
53 B. Aquarii	6·5	2·04	17·0	13 31·3	19 57·9	− 7 13·5	+0·6101	0·5488	0·1291	+69	0
18 Aquarii	5·5	2·07	17·2	13 12·5	23 54·0	− 3 25·0	+0·7910	0·5465	0·1331	+77	+11
72 B. Aquarii	6·5	2·07	17·6	11 54·1	22 1 51·9	− 1 30·8	−0·3545	0·5454	0·1351	+10	−57
137 B. Capricorni	6·2	+2·11	+17·9	−10 55·4	7 20·4	+ 3 47·3	−0·6589	0·5424	+0·1401	− 6	−84
λ Capricorni	5·5	2·14	17·7	11 43·3	10 48·0	+ 7 8·4	+0·6948	0·5406	0·1431	+78	+ 4
96 B. Aquarii	6·5	2·16	18·0	10 40·5	14 17·9	+10 31·7	+0·0664	0·5387	0·1460	+35	−31
θ Aquarii	4·3	2·27	18·6	8 10·0	23 1 56·3	− 2 11·2	−0·9121	0·5331	0·1544	−20	−90
150 B. Aquarii	6·0	2·25	18·2	9 25·4	1 57·6	− 2 9·9	+0·4611	0·5331	0·1544	+61	− 9
ϱ Aquarii	5·3	+2·28	+18·6	− 8 12·5	3 38·8	− 0 31·7	−0·6031	0·5324	+0·1554	− 1	−77
170 B. Aquarii	6·0	2·29	18·8	7 35·0	5 20·7	+ 1 7·1	−1·0199	0·5316	0·1565	−28	−90
186 B. Aquarii	6·1	2·34	18·7	6 56·9	9 18·0	+ 4 57·3	−1·0914	0·5299	0·1588	−33	−90
167 G. Aquarii	6·3	2·36	18·3	8 17·9	12 54·9	+ 8 27·7	+0·9613	0·5285	0·1607	+82	+21
67 Aquarii	6·4	2·38	18·5	7 22·0	15 25·8	+10 54·1	+0·3480	0·5275	0·1619	+54	−16
252 B. Aquarii	5·8	+2·44	+19·0	− 5 23·9	21 37·2	− 7 5·4	−0·7984	0·5253	+0·1647	−11	−90
197 G. Aquarii	6·3	2·45	19·0	5 13·3	22 43·1	− 6 1·5	−0·8111	0·5250	0·1651	−12	−90
263 B. Aquarii	6·1	2·48	18·9	5 7·5	24 0 55·7	− 3 52·7	−0·5513	0·5244	0·1660	+ 3	−72
293 B. Aquarii	5·5	2·55	19·0	3 55·0	8 17·2	+ 3 15·9	−0·6510	0·5222	0·1684	− 2	−82
316 B. Aquarii	6·5	2·60	18·6	4 20·3	10 44·4	+ 5 38·8	+0·2282	0·5215	0·1691	+48	−22
60 B. Piscium	6·0	+2·80	+18·9	− 0 19·2	25 5 3·5	− 0 33·6	−1·0754	0·5183	+0·1722	−30	−90
80 B. Piscium	6·3	2·85	18·2	− 0 55·9	10 32·4	+ 4 45·9	+0·5448	0·5178	0·1724	+71	− 5
98 B. Piscium	6·3	2·95	18·4	+ 1 15·6	17 20·1	+11 22·0	−0·7071	0·5175	0·1722	− 5	−89
44 Piscium	6·0	2·99	18·1	1 30·8	21 24·3	− 8 40·8	−0·2861	0·5175	0·1719	+19	−52
155 B. Piscium	6·5	3·17	17·1	2 58·0	26 11 13·0	+ 4 44·3	+0·4664	0·5184	0·1696	+65	− 9
73 Piscium	6·2	+3·29	+17·1	+ 5 14·6	18 25·2	+11 44·1	−0·8368	0·5195	+0·1676	−13	−85
77 Piscium	6·4	3·28	16·7	4 29·9	18 55·3	−11 46·6	+0·0714	0·5195	0·1675	+39	−30
e Piscium	5·6	3·29	16·7	5 14·5	20 17·0	−10 27·3	−0·5237	0·5198	0·1670	+ 6	−68
μ Piscium	5·0	3·47	15·5	5 44·8	27 7 45·5	+ 0 41·3	+0·8104	0·5223	0·1625	+90	+12
o Piscium	4·5	3·60	15·4	8 46·2	15 41·7	+ 8 23·7	−1·2498	0·5246	0·1585	−48	−82
ξ^1 Ceti	4·5	+3·75	+12·9	+ 8 29·1	28 5 56·3	− 1 46·9	+1·2620	0·5296	+0·1497	+90	+53
ξ Arietis	5·5	3·87	12·4	10 15·7	11 56·0	+ 4 2·0	+0·1947	0·5320	0·1453	+46	−20
25 Arietis	6·5	3·85	11·8	9 51·4	13 15·2	+ 5 18·8	+0·8300	0·5326	0·1443	+90	+16
31 Arietis	5·7	4·00	11·8	12 6·8	17 51·6	+ 9 46·8	−0·9872	0·5346	0·1405	−24	−78
85 Ceti	6·3	3·96	10·8	10 24·8	20 49·1	−11 21·1	+1·2856	0·5360	0·1380	+86	+60
38 Arietis	5·2	+4·03	+11·0	+12 7·3	22 1·8	−10 10·7	−0·4165	0·5365	+0·1369	+11	−55
147 B. Arietis	5·8	4·16	9·0	12 53·4	29 8 36·8	+ 0 4·6	+0·1419	0·5417	0·1268	+43	−21
30 B. Tauri	6·4	4·38	6·3	15 10·6	23 44·6	− 9 16·4	−0·5483	0·5495	0·1098	+ 4	−62
179 B. Tauri	5·9	4·50	2·9	14 57·3	30 13 47·6	+ 4 19·1	+1·1072	0·5571	0·0916	+90	+43
180 B. Tauri	6·1	4·57	3·3	17 8·0	13 54·3	+ 4 25·6	−1·2262	0·5571	0·0914	−50	−73
193 B. Tauri	6·2	+4·58	+ 2·8	+17 4·7	16 0·0	+ 6 27·1	−0·9779	0·5582	+0·0885	−24	−73
48 Tauri	6·3	4·54	2·0	15 12·4	17 31·4	+ 7 55·5	+1·1667	0·5591	0·0863	+90	+50
γ Tauri	3·9	4·56	1·6	15 26·4	19 22·2	+ 9 42·6	+1·0718	0·5600	0·0837	+90	+41
δ Tauri	3·9	4·64	1·6	17 21·7	20 47·1	+11 4·6	−0·8721	0·5608	0·0816	−17	−73
63 Tauri	5·7	4·61	1·4	16 35·8	21 1·0	+11 18·1	−0·0331	0·5609	0·0813	+33	−25
64 Tauri	4·9	+4·64	+ 1·4	+17 15·9	21 19·1	+11 35·5	−0·7253	0·5610	+0·0808	− 7	−73

DECEMBER.

THE STAR'S						AT CONJUNCTION IN R.A.					Limiting Parallels.	
Name.	Mag.	Reductions from 1922·0		Apparent Declination.	Greenwich Mean Time.	Hour Angle, H	Y	x'	y'	N.	S.	
		$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$									
		s	″	° ′	d h m	h m				°	°	
68 Tauri	4·3	+4·66	+ 1·4	+17 45·1	30 21 56·9	−11 48·0	−1·1958	0·5614	+0·0799	−46	−73	
70 Tauri	6·4	4·59	1·0	15 45·8	22 2·2	−11 42·8	+0·9416	0·5614	0·0798	+90	+31	
75 Tauri	5·2	4·61	0·8	16 11·2	23 19·2	−10 28·5	+0·5896	0·5621	0·0779	+77	+ 9	
θ^1 Tauri	4·2	4·60	0·7	15 47·4	23 23·0	−10 24·8	+1·0190	0·5621	0·0778	+90	+37	
θ^2 Tauri	3·6	4·60	0·6	15 42·0	23 25·5	−10 22·4	+1·1198	0·5621	0·0777	+90	+46	
264 B. Tauri	4·8	+4·62	+ 0·5	+16 1·5	31 0 17·2	− 9 32·5	+0·8362	0·5626	+0·0764	+90	+25	
85 Tauri	6·0	4·61	0·3	15 41·1	0 53·0	− 8 57·9	+1·2454	0·5629	0·0755	+89	+62	
119 H¹. Tauri	6·2	4·68	0·5	17 51·2	1 37·4	− 8 14·9	−1·0199	0·5633	0·0744	−28	−73	
275 B. Tauri	6·5	4·62	+ 0·2	16 9·6	1 41·1	− 8 11·3	+0·7964	0·5634	0·0743	+90	+22	
α Tauri (*Ald.*)	1·1	4·64	− 0·2	16 21·2	2 43·0	− 7 11·5	+0·6655	0·5638	0·0727	+87	+14	
89 Tauri	5·8	+4·63	− 0·4	+15 52·7	3 44·2	− 6 12·5	+1·2470	0·5644	+0·0711	+88	+62	
318 B. Tauri	5·7	4·71	2·5	17 1·9	12 21·5	+ 2 7·1	+0·5666	0·5686	0·0574	+75	+10	
m Tauri	5·0	+4·83	− 3·4	+18 32·4	16 47·7	+ 6 24·1	−0·8001	0·5708	+0·0500	−12	−72	

OCCULTATIONS VISIBLE AT GREENWICH.

*** The Angles are reckoned from the North Point and Vertex of the Moon's limb towards the East.

Date.	Star's Name.	Mag.	Disappearance.				Reappearance.			
			Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.	Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.
			h m	h m	°	°	h m	h m	°	°
Jan. 2	θ Aquarii	4·3	3 0	8 13	88	51				
3	252 B. Aquarii	5·8					23 15	4 25	218	214
3	197 G. Aquarii	6·3	23 42	4 51	112	103	0 37	5 46	198	180
6	W.Z.C. 80	7·2	5 10	10 7	81	46				
11	130 Tauri	5·6	1 11	5 49	145	185	1 42	6 21	205	244
13	30 B. Cancri	6·1	11 2	15 31	57	23	11 43	16 11	336	299
14	α Cancri	4·3	4 21	8 47	146	185	5 5	9 31	239	276
15	89 B. Leonis	6·2	4 31	8 53	47	86	5 1	9 23	344	23
15	π Leonis	4·9	5 19	9 41	81	119	6 14	10 36	312	347
17	31 B. Virginis	6·4	9 27	13 40	71	97	10 18	14 31	337	355
18	B.D.—6° 3705	7·0					12 33	16 42	255	259
20	μ Libræ	5·4	13 21	17 22	53	67	14 4	18 4	344	351
22	W.Z.C. 1070	7·1					15 37	19 30	238	247
Feb. 1	W.Z.C. 12	7·3	3 10	6 26	78	48				
2	73 Piscium	6·2	4 46	7 57	105	70	5 43	8 54	217	179
4	38 Arietis	5·2	7 4	10 6	115	77	7 55	10 58	222	182
5	B.D.+14° 565	7·0	2 44	5 43	23	33				
5	30 B. Tauri	6·4	8 8	11 6	6	326	8 23	11 21	338	298
6	63 Tauri	5·7	2 29	5 25	67	93	3 44	6 39	270	279
6	B.D.+16° 602	6·9	4 42	7 37	41	36				
6	B.D.+16° 625	7·0	9 13	12 8	33	353				
7	115 Tauri	5·3	6 16	9 7	62	48	7 22	10 13	297	269
8	292 B. Orionis	6·5	3 19	6 7	73	109	4 26	7 14	285	311
8	W.Z.C. 443	6·8	4 4	6 51	115	145				
9	λ Geminorum	3·6	1 32	4 16	77	117	2 27	5 11	288	328
9	68 Geminorum	5·2	9 14	11 57	132	107	10 14	12 57	254	221
10	84 B. Cancri	6·4	8 28	11 7	131	131	9 32	12 11	262	247
10	A^1 Cancri	5·5	13 3	15 41	101	62	13 59	16 37	293	253
10	A^2 Cancri	5·7	15 2	17 40	177	138	15 18	17 56	214	176
11	h Leonis	5·2	7 14	9 49	159	186	7 56	10 31	237	257
14	W.Z.C. 808	7·1					9 49	12 12	323	349
17	o Libræ	6·2	10 58	13 9	91	125	12 0	14 11	303	332
21	B.D.—18° 5155	7·0					15 4	16 59	209	241
Mar. 2	W.Z.C. 97	6·7	5 0	6 21	126	92				
5	Lalande 7967	6·9	10 15	11 23	104	64				
8	41 H^1 Geminorum	6·0	8 20	9 17	126	106	9 24	10 21	254	223
8	51 Geminorum	5·3	13 27	14 23	129	90	14 12	15 8	251	214
10	α Cancri	4·3	6 30	7 19	134	163	7 30	8 20	256	275
11	89 B. Leonis	6·2	6 29	7 14	63	97	7 15	8 0	332	2
11	π Leonis	4·9	7 28	8 13	87	115	8 31	9 16	312	330
13	31 B. Virginis	6·4	9 22	9 59	120	146	10 29	11 6	288	304
15	W.Z.C. 901	6·7					17 11	17 40	254	225
17	θ Libræ	4·4	11 24	11 45	73	107	12 18	12 39	316	346
19	W.Z.C. 1154	7·3					17 17	17 29	273	278

OCCULTATIONS VISIBLE AT GREENWICH.

*** The Angles are reckoned from the North Point and Vertex of the Moon's limb towards the East.

Date.	Star's Name.	Mag.	Disappearance.				Reappearance.			
			Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.	Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.
			h m	h m	°	°	h m	h m	°	°
Apr. 1	α Tauri (Aldeb.)	1·1	0 27	23 47	140	179	1 0	24 20	199	236
2	318 B. Tauri	5·7	11 53	11 11	80	43				
3	130 Tauri	5·6	9 41	8 55	70	30	10 38	9 53	299	258
6	84 B. Cancri	6·4	6 47	5 50	120	143	7 58	7 1	268	276
6	A^1 Cancri	5·5	11 58	11 0	96	99	12 59	12 2	299	297
6	A^2 Cancri	5·7	14 5	13 7	161	121	14 37	13 39	231	192
7	*h* Leonis	5·2	7 17	6 16	144	170	8 14	7 13	251	267
7	B.D.+9° 2226	6·7	12 19	11 18	118	78				
10	W.Z.C. 808	7·1	10 46	9 33	76	94				
13	B.D.−15° 4118	6·9					13 33	12 7	0	18
16	*Y* Sagittarii (var.)	5·4	14 47	13 10	73	103	15 56	14 19	291	312
17	ρ Sagittarii	4·0	19 14	17 32	108	109	20 26	18 44	231	220
22	293 B. Aquarii	5·5					17 59	15 57	277	315
May 2	W.Z.C. 519	6·7	14 19	11 39	118	80				
2	68 Geminorum	5·2	14 22	11 42	75	38				
5	B.A.C. 3529	7·0	14 13	11 21	63	27				
5	155 B. Leonis	6·5	16 1	13 9	184	145	16 15	13 22	214	175
6	B.D.+3° 2475	6·9	13 8	10 12	62	40				
6	76 Leonis	6·0	15 45	12 49	87	50	16 38	13 42	313	275
7	B.D.−1° 2632	6·8	14 11	11 11	102	80				
9	W.Z.C. 90	6·7	16 44	13 36	137	112				
11	θ Libræ	4·4	11 8	7 53	59	95	11 51	8 36	330	3
12	29 Ophiuchi	6·4	16 25	13 5	91	96	17 42	14 22	280	273
13	W.Z.C. 1154	7·3					14 7	10 43	285	316
13	B.D.−19° 4800	7·0					19 30	16 6	299	284
14	B.D.−19° 5079	7·0					14 50	11 22	275	307
15	B.D.−17° 5746	7·0					18 0	14 28	253	269
17	W.Z.C. 1431	6·8					19 0	15 20	294	317
17	72 B. Aquarii	6·5	18 37	14 57	13	38	19 15	15 35	314	335
19	263 B. Aquarii	6·1	19 5	15 17	31	64	20 1	16 13	290	318
30	30 B. Cancri	6·1	13 33	9 3	62	22	14 14	9 44	325	286
31	209 B. Cancri	6·5	14 54	10 19	26	347	15 3	10 28	8	329
June 1	π Leonis	4·9	12 6	7 28	108	82	13 13	8 35	295	261
10	B.A.C. 6292	7·0					18 49	13 35	317	313
11	ρ Sagittarii	4·0	15 37	10 19	43	74	16 28	11 10	311	337
14	96 B. Aquarii	6·5					17 48	12 18	253	286
29	35 Sextantis	6·1	14 52	8 24	138	102	15 44	9 15	261	223
July 4	o Libræ	6·2	17 24	10 35	99	79	18 35	11 46	285	257
14	W.Z.C. 1601	7·1					22 21	14 52	306	324
18	147 B. Arietis	5·8	21 7	13 23	3	42	21 28	13 43	321	1
20	318 B. Tauri	5·7	23 5	15 12	64	104	0 1	16 9	276	317
Aug. 3	W.Z.C. 1154	7·3	18 30	9 43	70	63				
4	B.D.−18° 5079	7·0	20 0	11 9	49	37				
6	31 B. Capricorni	6·4	17 24	8 25	124	151	18 19	9 20	216	236

OCCULTATIONS VISIBLE AT GREENWICH.

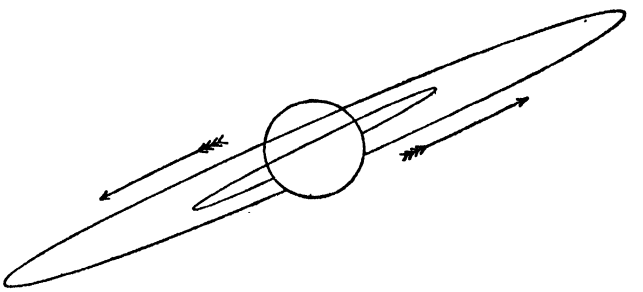
**** The Angles are reckoned from the North Point and Vertex of the Moon's limb towards the East.

Date.	Star's Name.	Mag.	Disappearance.				Reappearance.			
			Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.	Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.
			h m	h m	°	°	h m	h m	°	°
Aug. 6	W.Z.C. 1370	6·8	23 0	14 0	111	88				
6	τ Capricorni	5·2	0 9	15 9	101	70	1 7	16 8	224	189
7	53 B. Aquarii	6·5	16 15	7 13	128	165	16 59	7 57	211	245
9	B.D.—6° 6087	7·0					19 23	10 13	292	323
16	θ^1 Tauri	4·2	21 8	11 30	120	156	21 48	12 10	217	255
16	75 Tauri	5·2	21 20	11 42	18	55	21 45	12 7	320	358
16	W.Z.C. 299	6·6					22 10	12 32	260	299
16	264 B. Tauri	4·8	21 55	12 17	85	124	22 52	13 14	252	292
16	W.Z.C. 305	6·7					22 55	13 17	239	279
16	275 B. Tauri	6·5	23 20	13 41	89	129	0 22	14 43	247	286
16	α Tauri (Aldeb.)	1·1	0 29	14 50	73	112	1 38	15 59	262	296
17	111 Tauri	5·1	21 54	12 11	57	93	22 41	12 59	289	327
17	117 Tauri	6·0	23 21	13 38	113	153	0 11	14 28	231	272
18	W.Z.C. 443	6·8					23 25	13 38	314	351
26	575 B. Virginis	6·2	16 38	6 21	156	130	17 22	7 5	239	207
29	W.Z.C. 1069	6·7	17 35	7 6	132	122				
31	95 B. Sagittarii	5·7	18 47	8 10	41	38	19 43	9 6	310	297
31	B.A.C. 6292	7·0	19 15	8 38	90	82				
Sept. 1	ρ Sagittarii	4·0	17 42	7 2	56	71	18 54	8 13	291	295
4	W.Z.C. 1460	6·8	19 20	8 28	64	86				
4	96 B. Aquarii	6·5	20 18	9 25	6	21	20 53	10 0	316	326
5	67 Aquarii	6·4	21 50	10 53	89	98	23 6	12 9	224	219
8	77 Piscium	6·4	2 38	15 29	47	28	3 51	16 41	269	240
10	25 Arietis	6·5					20 7	8 51	223	262
12	179 B. Tauri	5·9					21 12	9 47	211	248
15	41 H^1 Geminorum	6·0	2 23	14 46	147	187	2 58	15 21	213	252
18	83 B. Leonis	5·9					3 16	15 27	301	339
23	2 Libræ	6·3	19 0	6 53	64	28				
Oct. 3	316 B. Aquarii	6·5	2 32	13 44	114	84	3 20	14 32	202	168
7	W.Z.C. 138	7·3					3 40	14 36	214	196
7	ξ Arietis	5·5	3 13	14 9	43	31	4 24	15 20	279	254
7	W.Z.C. 141	6·7					5 35	16 31	238	204
8	W.Z.C. 187	6·6					2 54	13 46	232	235
10	318 B. Tauri	5·7	4 21	15 5	57	66	5 35	16 19	289	278
11	130 Tauri	5·6	2 24	13 5	49	87	3 25	14 5	298	329
13	68 Geminorum	5·2	1 5	11 38	171	210	1 15	11 48	193	232
15	o Leonis	3·8	8 7	18 31	114	134	9 19	19 43	283	287
25	B.D.—18° 5079	7·0	20 58	6 45	69	48				
27	W.Z.C. 1370	6·8	22 56	8 35	108	86				
27	τ Capricorni	5·2	0 6	9 44	98	68	1 6	10 44	227	192
Nov. 4	147 B. Arietis	5·8	9 2	18 7	13	334	9 24	18 29	328	289
6	θ^1 Tauri	4·2	21 39	6 39	134	172	22 11	7 10	204	243
6	75 Tauri	5·2	21 42	6 41	32	70	22 19	7 18	306	346
6	W.Z.C. 299	6·6					22 39	7 38	250	290

OCCULTATIONS VISIBLE AT GREENWICH.

*** The Angles are reckoned from the North Point and Vertex of the Moon's limb towards the East.

Date.	Star's Name.	Mag.	Disappearance.				Reappearance.			
			Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.	Sidereal Time.	Mean Time.	Angle from N. Point.	Angle from Vertex.
			h m	h m	°	°	h m	h m	°	°
Nov. 6	264 B. Tauri	4·8	22 25	7 24	95	135	23 22	8 21	240	280
6	W.Z.C. 305	6·7					23 24	8 23	226	266
6	275 B. Tauri	6·5	23 56	8 55	101	141	0 57	9 56	233	270
6	α Tauri (Aldeb.)	1·1	1 9	10 8	85	122	2 21	11 20	250	279
7	111 Tauri	5·1	23 1	7 56	83	122	23 59	8 54	261	302
8	287 B. Orionis	6·2	23 38	8 29	148	186	0 5	8 56	206	245
8	292 B. Orionis	6·5	0 37	9 28	43	83	1 21	10 12	310	351
8	W.Z.C. 443	6·8					2 9	11 0	259	299
8	W.Z.C. 457	7·2					7 28	16 18	313	297
8	W.Z.C. 456	7·8					7 29	16 19	311	295
9	λ Geminorum	3·6	1 32	10 19	132	172	2 17	11 4	230	271
10	29 Cancri	5·9	9 49	18 30	92	72	10 58	19 40	234	202
11	222 B. Cancri	6·3	6 26	15 4	128	160	7 32	16 10	262	284
22	45 Sagittarii	6·0	23 2	6 58	144	113	23 29	7 25	192	158
22	ρ Sagittarii	4·0	23 5	7 1	20	348	23 39	7 35	319	285
26	67 Aquarii	6·4	23 34	7 14	43	33	0 47	8 27	268	247
27	W.Z.C. 1574	7·0	2 15	9 51	78	51				
28	B.D.—0° 37	7·0	2 15	9 47	103	81				
29	77 Piscium	6·4	4 21	11 49	18	346	5 6	12 34	301	265
30	W.Z.C. 111	7·3	1 29	8 53	120	123				
Dec. 1	25 Arietis	6·5	20 4	3 25	98	136	20 57	4 18	226	265
3	Lalande 7967	6·9	1 26	8 38	22	56				
3	75 Tauri	5·2	8 9	15 20	105	67	9 12	16 23	247	207
3	275 B. Tauri	6·5	10 48	17 59	131	92	11 28	18 39	223	186
3	α Tauri (Aldeb.)	1·1	11 41	18 52	89	53				
4	111 Tauri	5·1	9 36	16 43	149	109	10 11	17 18	213	172
5	Lalande 11713	6·6					5 23	12 27	329	341
5	124 H^1 Orionis	5·7	6 27	13 31	89	84	7 45	14 49	277	253
5	292 B. Orionis	6·5	10 21	17 24	90	51	11 23	18 26	283	242
5	W.Z.C. 443	6·8					12 0	19 4	249	209
6	W.B. VII. 66	6·6					8 30	15 29	247	227
7	1 Cancri	6·0	1 42	8 39	76	115	2 37	9 34	292	332
8	W.Z.C. 617	6·8					6 4	12 56	316	348
12	W.Z.C. 821	7·8					9 55	16 30	265	292
13	*m* Virginis	5·2	10 49	17 20	133	160	11 52	18 24	272	290
14	6 B. Libræ	6·2	10 13	16 41	96	131	11 14	17 42	304	333
25	80 B. Piscium	6·3	5 30	11 15	66	28				
26	155 B. Piscium	6·5	6 19	12 0	50	12				
27	μ Piscium	5·0	1 41	7 19	96	93	2 53	8 31	216	199
28	W.Z.C. 138	7·3	6 39	12 12	65	27				
28	W.Z.C. 141	6·7	8 18	13 52	28	349				
28	25 Arietis	6·5	8 28	14 1	129	90	9 5	14 38	207	169
29	W.Z.C. 187	6·6	5 48	11 17	86	55				
31	318 B. Tauri	5·7	7 8	12 29	86	56	8 21	13 42	267	229



APPARENT ORBITS OF THE SATELLITES OF MARS AT DATE OF OPPOSITION, JUNE 10, 1922, AS SEEN IN AN INVERTING TELESCOPE.

Date.	Phobos.		Date.	Deimos.	
	Position Angle of Apsis.	Apparent Distance at Apsis.		Position Angle of Apsis.	Apparent Distance at Apsis.
	°	″		°	″
May 21	119·4	24·9	May 21	116·7	62·3
June 10	121·7	28·1	June 10	119·0	70·2
June 30	124·0	27·7	June 30	121·4	69·3

GREENWICH MEAN TIME OF GREATEST ELONGATION.

Phobos.						Deimos.					
	d	h		d	h		d	h		d	h
May	4	22·7 E.	May	29	12·0 E.	June	23	1·2 E.	Apr.	30	15·1 E.
	6	1·5 W.		30	14·8 W.		24	4·0 W.	May	2	12·5 W.
	7	4·3 E.		31	17·5 E.		25	6·8 E.		4	10·0 E.
	8	7·0 W.	June	1	20·3 W.		26	9·5 W.		6	7·4 W.
	9	9·8 E.		2	23·1 E.		27	12·3 E.		8	4·9 E.
	10	12·6 W.		4	1·9 W.		28	15·1 W.		10	2·3 W.
	11	15·4 E.		5	4·7 E.		29	17·9 E.		11	23·8 E.
	12	18·2 W.		6	7·5 W.		30	20·7 W.		13	21·2 W.
	13	21·0 E.		7	10·2 E.	July	1	23·4 E.		15	18·6 E.
	14	23·8 W.		8	13·0 W.		3	2·2 W.		17	16·1 W.
	16	2·6 E.		9	15·8 E.		4	5·0 E.		19	13·5 E.
	17	5·3 W.		10	18·6 W.		5	7·8 W.		21	10·9 W.
	18	8·1 E.		11	21·4 E.		6	10·6 E.		23	8·4 E.
	19	10·9 W.		13	0·1 W.		7	13·4 W.		25	5·8 W.
	20	13·7 E.		14	2·9 E.		8	16·2 E.		27	3·2 E.
	21	16·5 W.		15	5·7 W.		9	19·0 W.		29	0·6 W.
	22	19·3 E.		16	8·5 E.		10	21·7 E.		30	22·0 E.
	23	22·1 W.		17	11·3 W.		12	0·5 W.	June	1	19·4 W.
	25	0·8 E.		18	14·0 E.		13	3·3 E.		3	16·8 E.
	26	3·6 W.		19	16·8 W.		14	6·1 W.		5	14·3 W.
	27	6·4 E.		20	19·6 E.		15	8·9 E.		7	11·7 E.
	28	9·2 W.		21	22·4 W.		16	11·7 W.		9	9·1 W.

	d	h		d	h		d	h		d	h
June	11	6·5 E.									
	13	3·9 W.									
	15	1·3 E.									
	16	22·7 W.									
	18	20·1 E									
	20	17·5 W.									
	22	14·9 E.									
	24	12·3 W.									
	26	9·7 E.									
	28	7·1 W.									
	30	4·6 E.									
July	2	2·0 W.									
	3	23·4 E.									
	5	20·8 W.									
	7	18·2 E.									
	9	15·7 W.									
	11	13·1 E.									
	13	10·6 W.									
	15	8·0 E.									
	17	5·5 W.									
	19	2·9 E.									
	21	0·4 W.									

For Phobos every seventh eastern and western elongation is given, and for Deimos every third; the intermediate ones may be found by adding multiples of the period of the satellite.

Sidereal period of Phobos, $7^h\ 39^m\ 13^s{\cdot}85$. Sidereal period of Deimos, $30^h\ 17^m\ 54^s{\cdot}87$.

MEAN SYNODIC PERIODS OF THE SATELLITES.

V. $0^d\ 11^h\ 57^m\ 27^s{\cdot}6 = 0^d{\cdot}498236$

	d h m s	d		d h m s	d
I.	1 18 28 35·94619	= 1·7698604883	III.	7 3 59 35·85660	= 7·1663872292
II.	3 13 17 53·73665	= 3·5540941742	IV.	16 18 5 6·91878	= 16·7535523007

MEAN TIME OF EVERY TWENTIETH GREATEST ELONGATION.

SATELLITE V.

	d	h			d	h			d	h			d	h	
Jan.	11	22·9	E.	Apr.	11	14·8	E.	Jan.	11	17·0	W.	Apr.	11	8·8	W.
	21	22·1	E.		21	13·9	E.		21	16·1	W.		21	7·9	W.
	31	21·2	E.	May	1	13·0	E.		31	15·2	W.	May	1	7·0	W.
Feb.	10	20·3	E.		11	12·1	E.	Feb.	10	14·3	W.		11	6·1	W.
	20	19·4	E.		21	11·2	E.		20	13·4	W.		21	5·2	W.
Mar.	2	18·4	E.		31	10·3	E.	Mar.	2	12·5	W.		31	4·4	W.
	12	17·5	E.	June	10	9·5	E.		12	11·6	W.	June	10	3·5	W.
	22	16·6	E.		20	8·6	E.		22	10·6	W.		20	2·7	W.
Apr.	1	15·7	E.		30	7·8	E.	Apr.	1	9·7	W.		30	1·8	W.

MEAN TIME OF SUPERIOR GEOCENTRIC CONJUNCTION.

SATELLITE I. (Io).

	d	h	m		d	h	m		d	h	m		d	h	m
Jan.	0	17	22·3	Feb.	8	15	33·1	Mar.	19	13	14·1	Apr.	27	10	45·8
	2	11	50·8		10	10	0·1		21	7	40·1		29	5	12·1
	4	6	19·2		12	4	27·1		23	2	6·0		30	23	38·4
	6	0	47·5		13	22	53·9		24	20	31·9	May	2	18	4·8
	7	19	15·7		15	17	20·7		26	14	57·8		4	12	31·3
	9	13	43·9		17	11	47·5		28	9	23·7		6	6	57·9
	11	8	12·0		19	6	14·1		30	3	49·6		8	1	24·5
	13	2	40·1		21	0	40·7		31	22	15·5		9	19	51·1
	14	21	8·1		22	19	7·3	Apr.	2	16	41·4		11	14	17·8
	16	15	36·0		24	13	33·9		4	11	7·2		13	8	44·6
	18	10	3·9		26	8	0·3		6	5	33·1		15	3	11·5
	20	4	31·7		28	2	26·7		7	23	59·0		16	21	38·4
	21	22	59·4	Mar.	1	20	53·0		9	18	24·9		18	16	5·3
	23	17	27·1		3	15	19·4		11	12	50·9		20	10	32·4
	25	11	54·7		5	9	45·6		13	7	16·8		22	4	59·5
	27	6	22·3		7	4	11·8		15	1	42·8		23	23	26·7
	29	0	49·7		8	22	37·9		16	20	8·9		25	17	54·0
	30	19	17·1		10	17	4·0		18	14	34·9		27	12	21·3
Feb.	1	13	44·4		12	11	30·1		20	9	1·0		29	6	48·7
	3	8	11·7		14	5	56·2		22	3	27·1		31	1	16·2
	5	2	38·9		16	0	22·2		23	21	53·3	June	1	19	43·7
	6	21	6·0		17	18	48·2		25	16	19·5		3	14	11·4

MEAN TIME OF SUPERIOR GEOCENTRIC CONJUNCTION.

SATELLITE I. (Io)—*continued.*

	d	h	m		d	h	m		d	h	m		d	h	m
June	5	8	39·1	July	16	1	34·2	Aug.	25	18	56·4	Nov.	22	8	11·6
	7	3	6·8		17	20	3·4		27	13	26·5		24	2	41·8
	8	21	34·6		19	14	32·7		29	7	56·6		25	21	11·8
	10	16	2·5		21	9	2·0		31	2	26·8		27	15	42·0
	12	10	30·5		23	3	31·3	Sept.	1	20	56·9		29	10	12·0
	14	4	58·6		24	22	0·7		3	15	27·1	Dec.	1	4	42·1
	15	23	26·7		26	16	30·2		5	9	57·3		2	23	12·0
	17	17	54·9		28	10	59·6		7	4	27·5		4	17	42·1
	19	12	23·1		30	5	29·2		8	22	57·7		6	12	12·0
	21	6	51·4		31	23	58·7		10	17	27·9		8	6	42·0
	23	1	19·8	Aug.	2	18	28·3		12	11	58·2		10	1	11·8
	24	19	48·2		4	12	57·9		14	6	28·5		11	19	41·7
	26	14	16·7		6	7	27·7		16	0	58·7		13	14	11·5
	28	8	45·3		8	1	57·4		17	19	29·1		15	8	41·4
	30	3	13·9		9	20	27·2		19	13	59·4		17	3	11·1
July	1	21	42·6		11	14	56·9		21	8	29·8		18	21	40·8
	3	16	11·4		13	9	26·8		23	3	0·0		20	16	10·5
	5	10	40·2		15	3	56·6		24	21	30·4		22	10	40·2
	7	5	9·0		16	22	26·5		26	16	0·8		24	5	9·8
	8	23	38·0		18	16	56·4						25	23	39·4
	10	18	7·0		20	11	26·4	Nov.	17	0	41·1		27	18	8·9
	12	12	36·0		22	5	56·4		18	19	11·2		29	12	38·4
	14	7	5·1		24	0	26·4		20	13	41·5		31	7	7·8

SATELLITE II. (Europa).

	d	h	m		d	h	m		d	h	m		d	h	m
Jan.	2	7	25·4	Feb.	24	14	5·6	Apr.	18	19	12·8	June	11	1	4·2
	5	20	44·1		28	3	15·5		22	8	21·6		14	14	19·4
	9	10	1·5	Mar.	3	16	25·9		25	21	30·0		18	3	35·4
	12	23	19·3		7	5	35·0		29	10	39·4		21	16	51·7
	16	12	35·7		10	18	44·5	May	2	23	48·4		25	6	8·7
	20	1	52·5		14	7	52·8		6	12	58·7		28	19	25·9
	23	15	7·8		17	21	1·7		10	2	8·6	July	2	8	43·8
	27	4	23·5		21	10	9·5		13	15	19·8		5	22	1·9
	30	17	37·8		24	23	18·0		17	4	30·7		9	11	20·6
Feb.	3	6	52·4		28	12	25·4		20	17	42·7		13	0	39·5
	6	20	5·5	Apr.	1	1	33·6		24	6	54·7		16	13	58·9
	10	9	19·0		4	14	40·9		27	20	7·8		20	3	18·6
	13	22	31·0		8	3	49·1		31	9	20·8		23	16	38·7
	17	11	43·3		11	16	56·6	June	3	22	34·9		27	5	59·0
	21	0	54·3		15	6	5·0		7	11	49·1		30	19	19·7

MEAN TIME OF SUPERIOR GEOCENTRIC CONJUNCTION.

SATELLITE II. (EUROPA)—*continued.*

	d	h	m
Aug.	3	8	40·7
	6	22	1·9
	10	11	23·4
	14	0	45·2
	17	14	7·1
	21	3	29·3
	24	16	51·6
	28	6	14·1

	d	h	m
Aug.	31	19	36·9
Sept.	4	8	59·7
	7	22	22·7
	11	11	45·8
	15	1	9·1
	18	14	32·4
	22	3	55·8
	25	17	19·4

	d	h	m
Nov.	18	2	15·1
	21	15	38·5
	25	5	1·8
	28	18	25·0
Dec.	2	7	48·1
	5	21	11·0
	9	10	33·8
	12	23	56·5

	d	h	m
Dec.	16	13	18·9
	20	2	41·1
	23	16	3·1
	27	5	24·9
	30	18	46·4

SATELLITE III. (GANYMEDE).

	d	h	m
Jan.	0	4	4·3
	7	8	3·6
	14	11	58·7
	21	15	49·9
	28	19	36·5
Feb.	4	23	19·3
	12	2	57·0
	19	6	30·1
	26	9	58·6
Mar.	5	13	23·0
	12	16	44·6
	19	20	3·4

	d	h	m
Mar.	26	23	21·2
Apr.	3	2	37·5
	10	5	53·8
	17	9	10·6
	24	12	29·0
May	1	15	50·3
	8	19	15·0
	15	22	44·1
	23	2	17·0
	30	5	54·3
June	6	9	35·5
	13	13	21·1

	d	h	m
June	20	17	11·3
	27	21	5·8
July	5	1	5·1
	12	5	7·6
	19	9	13·7
	26	13	22·5
Aug.	2	17	34·1
	9	21	48·8
	17	2	5·8
	24	6	25·9
	31	10	47·2
Sept.	7	15	10·2

	d	h	m
Sept.	14	19	34·1
	21	23	59·0
Nov.	18	11	36·6
	25	16	2·0
Dec.	2	20	26·8
	10	0	49·6
	17	5	10·6
	24	9	29·1
	31	13	45·4

SATELLITE IV. (CALLISTO).

	d	h	m
Jan.	7	11	10·6
	24	4	41·5
Feb.	9	21	14·4
	26	12	50·3
Mar.	15	3	37·5

	d	h	m
Mar.	31	17	54·0
Apr.	17	8	5·5
May	3	22	38·5
	20	13	52·9
June	6	6	1·1

	d	h	m
June	22	23	5·0
July	9	17	1·2
	26	11	43·1
Aug.	12	7	3·2
	29	2	52·8

	d	h	m
Sept.	14	23	4·8
Nov.	21	9	15·6
Dec.	8	5	33·9
	25	1	31·7

JANUARY.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
0	III. E. f.	0 26·4	7	II. Sh. f.	*14 32	15	I. Tr. c.	*17 13	23	II. Em.	*16 24
	III. Im.	2 57		II. Tr. f.	*16 53		I. Sh. f.	*18 12		I. Em.	*18 32
	III. Em.	5 12		I. E. c.	*16 56·2		I. Tr. f.	19 24			
	II. Sh. c.	9 22		I. Em.	20 21				24	I. Sh. c.	*12 22
	II. Tr. c.	11 48				16	II. E. c.	8 46·7		I. Tr. c.	*13 33
	II. Sh. f.	12 0	8	I. Sh. c.	*14 7		I. E. c.	*13 17·2		I. Sh. f.	*14 34
	II. Tr. f.	*14 20		I. Tr. c.	*15 21		II. Em.	*13 52		I. Tr. f.	*15 44
	I. E. c.	*15 3·3		I. Sh. f.	*16 19		I. Em.	*16 42		III. Sh. c.	23 42
	I. Em.	*18 28		I. Tr. f.	*17 31						
						17	I Sh. c.	10 28	25	III. Sh. f.	2 12
1	I. Sh. c.	12 13	9	II. E. c.	6 11·2		I. Tr. c.	11 41		III. Tr. c.	4 41
	I. Tr. c.	13 27		II. Em.	11 19		I. Sh. f.	12 41		II. Sh. c.	6 18
	I. Sh. f.	*14 26		I. E. c.	11 24·4		I. Tr. f.	*13 52		III. Tr. f.	6 42
	I. Tr. f.	*15 38		I. Em.	*14 50		III. Sh. c.	19 44		II. Tr. c.	8 40
							III. Sh. f.	22 15		II. Sh. f.	8 54
2	II. E. c.	3 35·9	10	I. Sh. c.	8 35					I. E. c.	9 38·3
	II. Em.	8 43		I. Tr. c.	9 49	18	III. Tr. c.	0 50		II. Tr. f.	11 9
	I. E. c.	9 31·5		I. Sh. f.	10 47		III. Tr. f.	2 54		I. Em.	*13 0
	I. Em.	12 57		I. Tr. f.	12 0		II. Sh. c.	3 45			
				III. Sh. c.	*15 46		II. Tr. c.	6 10	26	I. Sh. c.	6 50
3	I. Sh. c.	6 42		III. Sh. f.	*18 19		II. Sh. f.	6 21		I. Tr. c.	8 1
	I. Tr. c.	7 55		III. Tr. c.	20 55		I. E. c.	7 45·4		I. Sh. f.	9 2
	I. Sh. f.	8 54		III. Tr. f.	23 3		II. Tr. f.	8 40		I. Tr. f.	10 11
	I. Tr. f.	10 6					I. Em.	11 9			
	III. Sh. c.	11 48	11	II. Sh. c.	1 12				27	II. E. c.	0 40·5
	III. Sh. f.	*14 22		II. Tr. c.	3 39	19	I. Sh. c.	4 57		I. E. c.	4 6·5
	III. Tr. c.	*16 54		II. Sh. f.	3 49		I. Tr. c.	6 9		II. Em.	5 40
	III. Tr. f.	*19 6		I. E. c.	5 52·6		I. Sh. f.	7 9		I. Em.	7 28
	II. Sh. c.	22 39		II. Tr. f.	6 9		I. Tr. f.	8 20			
				I. Em.	9 18		II. E. c.	22 4·8	28	I. Sh. c.	1 18
4	II. Tr. c.	1 6	12	I. Sh. c.	3 3					I. Tr. c.	2 29
	II. Sh. f.	1 16		I. Tr. c.	4 17	20	I. E. c.	2 13·7		I. Sh. f.	3 31
	II. Tr. f.	3 37		I. Sh. f.	5 16		II. Em.	3 9		I. Tr. f.	4 39
	I. E. c.	3 59·7		I. Tr. f.	6 28		I. Em.	5 37		III. E. c.	*13 39·3
	I. Em.	7 25		II. E. c.	19 29·3		I. Sh. c.	23 25		III. E. f.	*16 11·0
										III. Im.	*18 36
						21	I. Tr. c.	0 37		II. Sh. c.	19 34
5	I. Sh. c.	1 10	13	I. E. c.	0 20·8		I. Sh. f.	1 37		III. Em.	20 37
	I. Tr. c.	2 24		II. Em.	0 36		I. Tr. f.	2 48		II. Tr. c.	21 53
	I. Sh. f.	3 22		I. Em.	3 46		III. E. c.	9 41·9		II. Sh. f.	22 10
	I. Tr. f.	4 35		I. Sh. c.	21 32		III. E. f.	12 14·7		I. E. c.	22 34·7
	II. E. c.	*16 53·9		I. Tr. c.	22 45		III. Im.	*14 48			
	II. Em.	22 1		I. Sh. f.	23 44		III. Em.	*16 52	29	II. Tr. f.	0 22
	I. E. c.	22 27·9					II. Sh. c.	*17 1		I. Em.	1 55
			14	I. Tr. f.	0 56		II. Tr. c.	19 25		I. Sh. c.	19 47
6	I. Em.	1 53		III. E. c.	5 44·5		II. Sh. f.	19 38		I. Tr. c.	20 56
	I. Sh. c.	19 38		III. E. f.	8 18·5		I. E. c.	20 41·9		I. Sh. f.	21 59
	I. Tr. c.	20 52		III. Im.	10 55		II. Tr. f.	21 55		I. Tr. f.	23 7
	I. Sh. f.	21 51		III. Em.	*13 3				30	II. E. c.	*13 57·9
	I. Tr. f.	23 3		II. Sh. c.	*14 28	22	I. Em.	0 5		I. E. c.	*17 2·9
				II. Tr. c.	*16 55		I. Sh. c.	*17 53		II. Em.	*18 54
7	III. E. c.	1 47·4		II. Sh. f.	*17 5		I. Tr. c.	*19 5		I. Em.	20 22
	III. E. f.	4 22·5		I. E. c.	*18 49·0		I. Sh. f.	20 6			
	III. Im.	6 58		II. Tr. f.	19 25		I. Tr. f.	21 16	31	I. Sh. c.	*14 15
	III. Em.	9 10		I. Em.	22 14					I. Tr. c.	*15 24
	II. Sh. c.	11 55				23	II. E. c.	11 22·2		I. Sh. f.	*16 28
	II. Tr. c.	*14 23	15	I. Sh. c.	16 0		I. E. c.	*15 10·1		I. Tr. f.	*17 34

Eclipse commences - - - E. c.
„ finishes - - - - E. f.

Transit commences - - - Tr. c.
„ finishes - - - - Tr. f.

Occultation, immersion - - Im.
„ emersion - Em.

Shadow commences - - Sh. c.
„ finishes - - - - Sh. f.

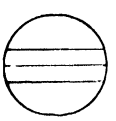
JANUARY.

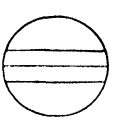
MEAN TIME.

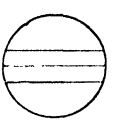
Configurations at $16^h\ 0^m$ for an inverting Telescope.

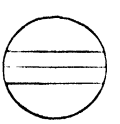
Day.	*West.*	*East.*
0	·●1 4· 2· ○ ·3	
1	4· ·2 1. ○ ·3	
2	4· ○ ·1·2 3·	
3	·4 1· 3 ○ 2·	
4	·4 3· 2· ○ ·1	
5	4 ·3 ·1 ·2 ○	
6	·3 4 ○ 1· ·2	
7	2· ○ ·1 ○ 4 ·3	
8	·2 ○ ·4·3	1○·
9	○ ·1 ·2 3· ·4	
10	1· ○ 3· 2· ·4	
11	3· 2· ○ ·1 4·	
12	3· 1. ·2 ○ 4·	
13	·3 ○ 1· ·2 4·	
14	·1 2 ○ ·3 4·	
15	·2 1 4 ○ ·3	
16	4· ○ ·2 3·	●·1
17	4· 1· ○ 3· 2·	
18	4· 3·2· ○ ·1	
19	4· 3· 1·2 ○	
20	·4 ·3 ○ 1· ·2	
21	·4 ·1 ○ 2·	●·3
22	·4 2· ○ 1· ·3	
23	·●1 ·4 ○ 3·	●·2
24	1.○ 4 3. 2·	
25	3·2· ○ ·1 ·4	
26	3· ·21· ○ ·4	
27	·3 ○ ·1·2 ·4	
28	·●3 ·1 ○ 2· 4·	
29	2· ○ 1· ·3 4·	
30	·●2 ·1 ○ 3·4·	
31	○ 2· 3 4·	1○·

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I. c_* 

II. c_* 

III. c_* f_* 

IV. No Eclipse  of this Satellite.

FEBRUARY.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	III. Sh. c.	3 39	8	III. Sh. c.	7 36	15	III. Sh. c.	*11 34	22	III. Sh. c.	*15 32
	III. Sh. f.	6 8		III. Sh. f.	10 5		II. Sh. c.	*13 56		II. Sh. c.	*16 29
	III. Tr. c.	8 27		II. Sh. c.	*11 24		III. Sh. f.	*14 2		I. E. c.	*17 10·0
	II. Sh. c.	8 51		III. Tr. c.	*12 8		I. E. c.	*15 17·0		III. Sh. f.	*17 59
	III. Tr. f.	10 25		I. E. c.	*13 24·1		III. Tr. c.	*15 45		II. Tr. c.	*18 14
	II. Tr. c.	11 6		II. Tr. c.	*13 31		II. Tr. c.	*15 54		II. Sh. f.	19 5
	II. Sh. f.	11 27		II. Sh. f.	*13 59		II. Sh. f.	*16 32		III. Tr. c.	19 18
	I. E. c.	11 31·2		III. Tr. f.	*14 4		III. Tr. f.	*17 39		I. Em.	20 12
	II. Tr. f.	*13 35		II. Tr. f.	*15 59		II. Tr. f.	*18 21		II. Tr. f.	20 42
	I. Em.	*14 50		I. Em.	*16 38		I. Em.	*18 26		III. Tr. f.	21 9
2	I. Sh. c.	8 43	9	I. Sh. c.	10 37	16	I. Sh. c.	*12 30	23	I. Sh. c.	*14 24
	I. Tr. c.	9 51		I. Tr. c.	*11 40		I. Tr. c.	*13 28		I. Tr. c.	*15 16
	I. Sh. f.	10 56		I. Sh. f.	*12 49		I. Sh. f.	*14 43		I. Sh. f.	*16 36
	I. Tr. f.	*12 2		I. Tr. f.	*13 51		I. Tr. f.	*15 39		I. Tr. f.	*17 26
3	II. E. c.	3 16·3	10	II. E. c.	5 52·2	17	II. E. c.	8 28·2	24	II. E. c.	*11 4·3
	I. E. c.	5 59·4		I. E. c.	7 52·3		I. E. c.	9 45·3		I. E. c.	*11 38·3
	II. Em.	8 8		II. Em.	10 34		I. Em.	*12 53		I. Em.	*14 39
	I. Em.	9 17		I. Em.	11 5		II. Em.	*12 58		II. Em.	*15 21
4	I. Sh. c.	3 12	11	I. Sh. c.	5 5	18	I. Sh. c.	6 59			
	I. Tr. c.	4 19		I. Tr. c.	6 8		I. Tr. c.	7 55	25	I. Sh. c.	8 52
	I. Sh. f.	5 24		I. Sh. f.	7 18		I. Sh. f.	9 11		I. Tr. c.	9 42
	I. Tr. f.	6 29		I. Tr. f.	8 18		I. Tr. f.	10 6		I. Sh. f.	*11 5
	III. E. c.	*17 37·5		III. E. c.	21 35·2					I. Tr. f.	*11 53
	III. E. f.	20 8·1				19	III. E. c.	1 33·1			
	II. Sh. c.	22 7					II. Sh. c.	3 13	26	III. E. c.	5 30·5
	III. Im.	22 20	12	III. E. f.	0 4·8		III. E. f.	4 1·6		II. Sh. c.	5 46
				II. Sh. c.	0 40		I. E. c.	4 13·5		I. E. c.	6 6·6
5	III. Em.	0 18		III. Im.	1 59		II. Tr. c.	5 4		II. Tr. c.	7 23
	II. Tr. c.	0 19		I. E. c.	2 20·5		III. Im.	5 33		III. E. f.	7 57·9
	I. E. c.	0 27·6		II. Tr. c.	2 43		II. Sh. f.	5 48		II. Sh. f.	8 21
	II. Sh. f.	0 43		II. Sh. f.	3 16		I. Em.	7 19		III. Im.	9 2
	II. Tr. f.	2 47		III. Em.	3 55		III. Em.	7 27		I. Em.	9 5
	I. Em.	3 44		II. Tr. f.	5 11		II. Tr. f.	7 32		II. Tr. f.	9 51
	I. Sh. c.	21 40		I. Em.	5 32					III. Em.	*10 55
	I. Tr. c.	22 46		I. Sh. c.	23 34						
	I. Sh. f.	23 53				20	I. Sh. c.	1 27			
			13	I. Tr. c.	0 35		I. Tr. c.	2 22			
				I. Sh. f.	1 46		I. Sh. f.	3 40	27	I. Sh. c.	3 21
6	I. Tr. f.	0 56		I. Tr. f.	2 45		I. Tr. f.	4 33		I. Tr. c.	4 9
	II. E. c.	*16 33·8		II. E. c.	19 9·7		II. E. c.	21 45·8		I. Sh. f.	5 33
	I. E. c.	*18 55·8		I. E. c.	20 48·7		I. E. c.	22 41·8		I. Tr. f.	6 19
	II. Em.	21 21		II. Em.	23 46						
	I. Em.	22 11		I. Em.	23 59						
						21	I. Em.	1 46	28	II. E. c.	0 22·0
							II. Em.	2 10		I. E. c.	0 34·8
7	I. Sh. c.	*16 9	14	I. Sh. c.	*18 2		I. Sh. c.	19 56		I. Em.	3 32
	I. Tr. c.	*17 13		I. Tr. c.	19 2		I. Tr. c.	20 49		II. Em.	4 31
	I. Sh. f.	*18 21		I. Sh. f.	20 15		I. Sh. f.	22 8		I. Sh. c.	21 49
	I. Tr. f.	19 24		I. Tr. f.	21 12		I. Tr. f.	22 59		I. Tr. c.	22 35

Eclipse commences - - - E. c.
„ finishes - - - - E. f.

Transit commences - - - Tr. c.
„ finishes - - - - Tr. f.

Occultation, immersion - - Im.
„ emersion Em.

Shadow commences - - - Sh. c.
„ finishes - - - Sh. f.

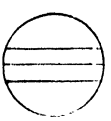
FEBRUARY.

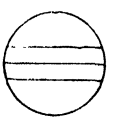
MEAN TIME.

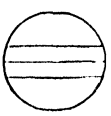
Configurations at $14^h\ 45^m$ for an inverting Telescope.

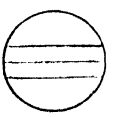
Day.	*West.*	*East.*
1	3. 2 4. ○	● . 1
2	3· 4· ·2 1· ○	
3	4· ·3 ○ ·1 2	
4	4· 1· ·3 ○ 2·	
5	4· 2· ○ 1· ·3	
6	·4 ·1 2 ○	·3
7	·4 ○ 1· ·2 3.	
8	. ● 1 2. ○ ·4 ○ 3.	
9	3· ·2 ·1 4 ○	
10	·3 ○ ·1 2 ·4	
11	·1 3 ○ 2·	·4
12	2· ○ ·1 3	·4
13	·1 2 ○	·3 ·4
14	○ 1· ·2 3·	4·
15	·1 2 ○ 3 .	4·
16	1· ○ 3· ·2 ○	4·
17	·3 ○ ·1 2 4·	
18	·3 1· 4· ○ 2·	
19	4· 2· ○ ·1 3	
20	4· ·1 2 ○	·3
21	4· ○ 1· ·2 3·	
22	·4 ·1 ○ 3 2·	
23	·4 2 3 1 ○ ·	
24	·4 3 ○ 1	● . 2
25	3 4 1· ○ 2·	
26	2· ○ 4 ·3 ·1	
27	·2 1 ○	·4 ·3
28	○ 1· ·2 3·	·4

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I. c_* 

II. c_* 

III. c_* f_* 

IV. No Eclipse  of this Satellite

MARCH.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	I. Sh. f.	0 2	8	II. Sh. c.	21 35	16	II. Tr. f.	3 32	24	I. Sh. f.	0 12
	I. Tr. f.	0 46		II. Tr. c.	22 49		III. Tr. c.	5 30		I. Tr. f.	0 27
	II. Sh. c.	19 2		III. Sh. c.	23 29		III. Sh. f.	5 51		I. E. c.	19 11·4
	I. E. c.	19 3·1		I. Em.	23 43		III. Tr. f.	7 21		II. E. c.	21 29·8
	III. Sh. c.	19 31					I. Sh. c.	20 5		I. Em.	21 37
	II. Tr. c.	20 32	9	II. Sh. f.	0 10		I. Tr. c.	20 32			
	II. Sh. f.	21 37		II. Tr. f.	1 17		I. Sh. f.	22 18	25	II. Em.	0 33
	III. Sh. f.	21 56		III. Sh. f.	1 54		I. Tr. f.	22 42		I. Sh. c.	*16 28
	I. Em.	21 58		III. Tr. c.	2 10					I. Tr. c.	*16 42
	III. Tr. c.	22 46		III. Tr. f.	4 0	17	I. E. c.	*17 18·0		I. Sh. f.	18 40
	II. Tr. f.	23 0		I. Sh. c.	18 11		II. E. c.	18 53·3		I. Tr. f.	18 53
				I. Tr. c.	18 47		I. Em.	19 53			
2	III. Tr. f.	0 36		I. Sh. f.	20 24		II. Em.	22 17			
	I. Sh. c.	*16 18		I. Tr. f.	20 58				26	I. E. c.	*13 39·8
	I. Tr. c.	*17 2				18	I. Sh. c.	*14 34		II. Sh. c.	*15 59
	I. Sh. f.	18 30	10	I. E. c.	*15 24·6		I. Tr. c.	*14 58		I. Em.	*16 3
	I. Tr. f.	19 12		II. E. c.	*16 16·9		I. Sh. f.	*16 46		II. Tr. c.	*16 25
				I. Em.	18 9		I. Tr. f.	*17 9		II. Sh. f.	18 33
3	I. E. c.	*13 31·4		II. Em.	20 0					II. Tr. f.	18 54
	II. E. c.	*13 40·6				19	I. E. c.	*11 46·3		III. E. c.	21 22·5
	I. Em.	*16 24	11	I. Sh. c.	*12 40		II. Sh. c.	*13 25			
	II. Em.	*17 41		I. Tr. c.	*13 13		II. Tr. c.	*14 11	27	III. Em.	0 18
				I. Sh. f.	*14 53		I. Em.	*14 19		I. Sh. c.	*10 56
4	I. Sh. c.	*10 46		I. Tr. f.	*15 24		II. Sh. f.	*16 0		I. Tr. c.	*11 8
	I. Tr. c.	*11 28					II. Tr. f.	*16 39		I. Sh. f.	*13 9
	I. Sh. f.	*12 59	12	I. E. c.	* 9 53·0		III. E. c.	*17 23·7		I. Tr. f.	*13 19
	I. Tr. f.	*13 39		II. Sh. c.	*10 52		III. Em.	21 0			
				II. Tr. c.	*11 57				28	I. E. c.	* 8 8·2
5	I. E. c.	7 59·7		I. Em.	*12 35	20	I. Sh. c.	* 9 2		I. Em.	*10 29
	II. Sh. c.	8 19		III. E. c.	*13 25·7		I. Tr. c.	* 9 24		II. E. c.	*10 47·7
	III. E. c.	9 27·9		II. Sh. f.	*13 27		I. Sh. f.	*11 15		II. Em.	*13 41
	II. Tr. c.	* 9 41		II. Tr. f.	*14 25		I. Tr. f.	*11 35			
	I. Em.	*10 51		III. Em.	*17 40				29	I. Sh. c.	5 25
	II. Sh. f.	*10 54				21	I. E. c.	6 14·7		I. Tr. c.	5 34
	III. E. f.	*11 54·2	13	I. Sh. c.	7 8		II. E. c.	8 11·1		I. Sh. f.	7 38
	II. Tr. f.	*12 9		I. Tr. c.	7 40		I. Em.	* 8 45		I. Tr. f.	* 7 45
	III. Im.	*12 27		I. Sh. f.	* 9 21		II. Em.	*11 25			
	III. Em.	*14 19		I. Tr. f.	* 9 50				30	I. E. c.	2 36·6
						22	I. Sh. c.	3 31		I. Em.	4 55
6	I. Sh. c.	5 14	14	I. E. c.	4 21·3		I. Tr. c.	3 50		II. Sh. c.	5 15
	I. Tr. c.	5 55		II. E. c.	5 34·6		I. Sh. f.	5 43		II. Tr. c.	5 32
	I. Sh. f.	7 27		I. Em.	7 1		I. Tr. f.	6 1		II. Sh. f.	* 7 50
	I. Tr. f.	8 5		II. Em.	* 9 8					II. Tr. f.	* 8 0
						23	I. E. c.	0 43·0		III. Sh. c.	*11 23
7	I. E. c.	2 28·0	15	I. Sh. c.	1 37		II. Sh. c.	2 42		III. Tr. c.	*12 3
	II. E. c.	2 58·2		I. Tr. c.	2 6		I. Em.	3 11		III. Sh. f.	*13 45
	I. Em.	5 17		I. Sh. f.	3 49		II. Tr. c.	3 18		III. Tr. f.	*13 57
	II. Em.	6 50		I. Tr. f.	4 16		II. Sh. f.	5 16		I. Sh. c.	23 53
	I. Sh. c.	23 43		I. E. c.	22 49·6		II. Tr. f.	5 47			
							III. Sh. c.	7 25			
			16	II. Sh. c.	0 8		III. Tr. c.	* 8 47	31	I. Tr. c.	0 0
8	I. Tr. c.	0 21		II. Tr. c.	1 4		III. Sh. f.	* 9 48		I. Sh. f.	2 6
	I. Sh. f.	1 56		I. Em.	1 27		III. Tr. f.	*10 40		I. Tr. f.	2 11
	I. Tr. f.	2 31		II. Sh. f.	2 43		I. Sh. c.	21 59		I. E. c.	21 5·0
	I. E. c.	20 56·3		III. Sh. c.	3 27		I. Tr. c.	22 16		I. Em.	23 21

Eclipse commences - - - E. c.
„ finishes - - - - E. f.

Transit commences - - - Tr. c.
„ finishes - - - - Tr. f.

Occultation, immersion - - Im.
„ emersion - - Em.

Shadow commences - - - Sh. c.
„ finishes - - - - Sh. f.

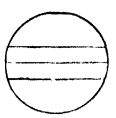
MARCH.

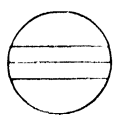
MEAN TIME.

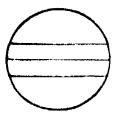
Configurations at $13^h\ 15^m$ for an inverting Telescope.

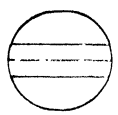
Day.	*West.*	*East.*
1	·1	2· 3· ·4
2	2· 3	1· ·4
3	3· 2 1	4·
4	1· ○ ·3	·2 4·
5	· ● 3	2. ○ ·1 4·
6	·2 1·	○ 4· ·3
7	4·	○ 2 1 3·
8	4· ·1	○ 2· 3·
9	4· 2· 3·	○ 1·
10	4· 3· 2 1	○
11	·4 ·3	○ ·2 1○·
12	·4	3 1 2○·
13	·4 ·2 1·	○ ·3
14	·4	○ ·2. 1 3·
15	1·	○ ·4 2· 3·
16	2· 3·	○ 1· ·4
17	3· 2 1	○ ·4
18	·3	○ 1· ·2 ·4
19	· ● 1	·3 2 ○· 4·
20	·2 1·	○ ·3 4·
21		○ ·2 ·1 ·34·
22	1·	○ 2· 4· 3·
23	2· 3 4	○ 1·
24	3· 4· 2 1	○
25	4· ·3	○ 1· ·2
26	4· ·3	· ○ 12·
27	1· ○ 4· 2·	○ ·3
28	·4	○ ·1 ·3 ● .2
29	· ·4 1·	○ 2· 3·
30	3· ○ ·4 2·	○ ·1
31	3· 2 1	○ 4

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I. 

II. 

III. 

IV. No Eclipse  of this Satellite.

APRIL.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	II. E. c.	0 6·4	9	I. Im.	17 20	17	II. Sh. f.	2 14	24	I. Sh. f.	20 46
	II. Em.	2 49		I. E. f.	19 39·1		III. Im.	* 8 9			
	I. Sh. c.	18 22		II. Tr. c.	20 51		III. E. f.	*11 37·8			
	I. Tr. c.	18 26		II. Sh. c.	21 6		I. Tr. c.	16 20			
	I. Sh. f.	20 35		II. Tr. f.	23 21		I. Sh. c.	16 39			
	I. Tr. f.	20 37		II. Sh. f.	23 40		I. Tr. f.	18 32	25	I. Im.	*15 14
							I. Sh. f.	18 52		I. E. f.	17 55·5
										II. Im.	20 13
2	I. E. c.	*15 33·4	10	III. Im.	4 54					II. E. f.	23 49·8
	I. Em.	17 47		III. E. f.	* 7 40·6	18	I. Im.	*13 30			
	II. Sh. c.	18 32		I. Tr. c.	*14 36		I. E. f.	16 1·4			
	II. Tr. c.	18 38		I. Sh. c.	*14 45		II. Im.	17 56			
	II. Sh. f.	21 7		I. Tr. f.	16 47		II. E. f.	21 13·5			
	II. Tr. f.	21 7		I. Sh. f.	16 57				26	I. Tr. c.	*12 32
						19	I. Tr. c.	*10 47		I. Sh. c.	*13 3
3	III. E. c.	1 21·0	11	I. Im.	*11 46		I. Sh. c.	*11 8		I. Tr. f.	*14 43
	III. E. f.	3 43·0		I. E. f.	*14 7·5		I. Tr. f.	*12 58		I. Sh. f.	*15 15
	I. Sh. c.	*12 50		II. Im.	*15 41		I. Sh. f.	*13 20			
	I. Tr. c.	*12 52		II. E. f.	18 37·2						
	I. Tr. f.	*15 3				20	I. Im.	* 7 56			
	I. Sh. f.	*15 3					I. E. f.	*10 29·9	27	I. Im.	* 9 40
			12	I. Tr. c.	* 9 2		II. Tr. c.	*12 12		I. E. f.	*12 24·0
				I. Sh. c.	* 9 14		II. Sh. c.	*12 57		II. Tr. c.	*14 28
4	I. E. c.	*10 1·8		I. Tr. f.	*11 13		II. Tr. f.	*14 43		II. Sh. c.	15 32
	I. E. f.	*12 13·8		I. Sh. f.	*11 26		II. Sh. f.	*15 31		II. Tr. f.	16 59
	II. E. c.	*13 24·3					III. Tr. c.	21 51		II. Sh. f.	18 5
	II. E. f.	*16 0·9	13	I. Im.	6 12		III. Sh. c.	23 20			
				I. E. f.	* 8 36·0		III. Tr. f.	23 54			
5	I. Tr. c.	* 7 18		II. Tr. c.	* 9 58						
	I. Sh. c.	* 7 19		II. Sh. c.	*10 23	21	III. Sh. f.	1 39			
	I. Tr. f.	* 9 29		II. Tr. f.	*12 28		I. Tr. c.	5 13	28	III. Tr. c.	1 10
	I. Sh. f.	* 9 32		II. Sh. f.	*12 57		I. Sh. c.	5 37		III. Tr. f.	3 16
				III. Tr. c.	18 34		I. Tr. f.	* 7 24		III. Sh. c.	3 19
6	I. Im.	4 28		III. Sh. c.	19 21		I. Sh. f.	* 7 49		III. Sh. f.	5 36
	I. E. f.	6 42·2		III. Tr. f.	20 34					I. Tr. c.	6 58
	II. Tr. c.	* 7 45		III. Sh. f.	21 41					I. Sh. c.	* 7 31
	II. Sh. c.	* 7 49				22	I. Im.	2 22		I. Tr. f.	* 9 9
	II. Tr. f.	*10 14	14	I. Tr. c.	3 28		I. E. f.	4 58·4		I. Sh. f.	* 9 43
	II. Sh. f.	*10 23		I. Sh. c.	3 42		II. Im.	7 5			
	III. Tr. c.	*15 18		I. Tr. f.	5 39		II. E. f.	*10 32·0			
	III. Sh. c.	*15 22		I. Sh. f.	5 55		I. Tr. c.	23 39			
	III. Tr. f.	17 15									
	III. Sh. f.	17 43	15	I. Im.	0 38	23	I. Sh. c.	0 5			
				I. E. f.	3 4·5		I. Tr. f.	1 50	29	I. Im.	4 7
7	I. Tr. c	1 44		II. Im.	4 49		I. Sh. f.	2 18		I. E. f.	6 52·6
	I. Sh. c.	1 48		II. E. f.	* 7 55·7		I. Im.	20 48		II. Im.	* 9 22
	I. Tr. f.	3 55		I. Tr. c.	21 54		I. E. f.	23 26·9		II. E. f.	*13 8·3
	I. Sh. f.	4 0		I. Sh. c.	22 11						
	I. Im.	22 54				24	II. Tr. c.	1 20			
			16	I. Tr. f.	0 5		II. Sh. c.	2 15			
8	I. E. f.	1 10·6		I. Sh. f.	0 23		II. Tr. f.	3 51			
	II. Im.	2 33		I. Im.	19 4		II. Sh. f.	4 48			
	II. E. f.	5 19·4		I. E. f.	21 32·9		III. Im.	*11 26	30	I. Tr. c.	1 24
	I. Tr. c.	20 10		II. Tr. c.	23 5		III. E. f.	15 35·0		I. Sh. c.	2 0
	I. Sh. c.	20 16		II. Sh. c.	23 40		I. Tr. c.	18 5		I. Tr. f.	3 36
	I. Tr. f.	22 21					I. Sh. c.	18 34		I. Sh. f.	4 12
	I. Sh. f.	22 29	17	II. Tr. f.	1 36		I. Tr. f.	20 17		I. Im.	22 33

Eclipse commences - - - E. c.
,, finishes - - - - E. f.

Occultation, immersion - - Im.
,, emersion - - Em.

Transit commences - - - Tr. c.
,, finishes - - - - Tr. f.

Shadow commences - - - Sh. c.
,, finishes - - - - Sh. f.

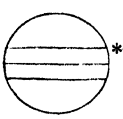
APRIL.

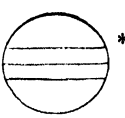
MEAN TIME.

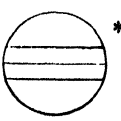
Configurations at $11^h\ 45^m$ for an inverting Telescope.

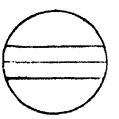
Day.	*West.*	*East.*
1	·3	1. ·2 ·4
2	·3 ·1	2· ·4
3	2· 1 · ·3	·4
4	· 2	·3 ·4 ● ·1
5	1·	·2 3· 4·
6	2. 3· ·1	4·
7	3· ·2 1·	4·
8	·3	4 ·2
9	·3 ·1 4	2·
10	4· 2·	1 ·3
11	4· ·2	1 ·3
12	4· 1.	·2 3·
13	2. ·4	3 ·1
14	·4 3 ·2 1·	
15	·4 3.	·2 ·1
16	·3 ·4 ·1	2·
17	2·	3 ·4 1
18	·2 · 1	·4 ·3
19		·2 3· ·4 1
20	2 · ·1	3· ·4
21	·23· 1·	4·
22	3·	·2 ·1 4·
23	·3 ·1	2· 4·
24	· ● 3	2· 1· 4·
25	·2 ·14 ·	·3
26	4· 1	·2 3·
27	4·	2· 3· ● ·1
28	4· 2· 3· 1·	
29	4· 3·	·1 ● ·2
30	·4 ·3 1·	2·

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I. 

II. 

III. 

IV. No Eclipse  of this Satellite.

MAY.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	I. E. f.	1 21·1	8	III. Em.	20 21	16	I. Sh. f.	2 30	24	II. E. f.	10 14·9
	II. Tr. c.	3 36		III. E. c.	21 13·9		III. E. f.	3 29·4		I. Tr. c.	19 41
	II. Sh. c.	4 49		I. Tr. c.	21 37		I. Im.	20 33		I. Sh. c.	20 42
	II. Tr. f.	6 8		I. Sh. c.	22 23		I. E. f.	23 38·4		I. Tr. f.	21 52
	II. Sh. f.	* 7 22		III. E. f.	23 30·6					I. Sh. f.	22 53
	III. Im.	*14 45		I. Tr. f.	23 49	17	II. Im.	3 13			
	III. Em.	16 55					II. E. f.	7 38·7	25	I. Im.	16 48
	III. E. c.	17 15·0	9	I. Sh. f.	0 35		I. Tr. c.	17 52		I. E. f.	20 1·6
	III. E. f.	19 32·7		I. Im.	18 45		I. Sh. c.	18 47		II. Tr. c.	23 48
	I. Tr. c.	19 51		I. E. f.	21 44·0		I. Tr. f.	20 4			
	I. Sh. c.	20 29					I. Sh. f.	20 58			
	I. Tr. f.	22 2	10	II. Im.	0 51				26	II. Sh. c.	1 52
	I. Sh. f.	22 41		II. E. f.	5 2·4	18	I. Im.	14 59		II. Tr. f.	2 21
				I. Tr. c.	16 4		I. E. f.	18 7·0		II. Sh. f.	4 24
2	I. Im.	16 59		I. Sh. c.	16 52		II. Tr. c.	21 24		I. Tr. c.	14 8
	I. E. f.	19 49·7		I. Tr. f.	18 16		II. Sh. c.	23 17		III. Tr. c.	14 59
	II. Im.	22 31		I. Sh. f.	19 4		II. Tr. f.	23 58		I. Sh. c.	15 11
										I. Tr. f.	16 20
3	II. E. f.	2 26·1	11	I. Im.	*13 12	19	II. Sh. f.	1 49		III. Tr. f.	17 19
	I. Tr. c.	*14 17		I. E. f.	16 12·6		III. Tr. c.	*11 26		I. Sh. f.	17 22
	I. Sh. c.	*14 57		II. Tr. c.	19 4		I. Tr. c.	*12 19		III. Sh. c.	19 15
	I. Tr. f.	16 29		II. Sh. c.	20 41		I. Sh. c.	*13 16		III. Sh. f.	21 28
	I. Sh. f.	17 9		II. Tr. f.	21 36		III. Tr. f.	*13 42			
				II. Sh. f.	23 14		I. Tr. f.	14 31	27	I. Im.	*11 15
4	I. Im.	*11 26					III. Sh. c.	15 16		I. E. f.	14 30·3
	I. E. f.	*14 18·2	12	III. Tr. c.	* 7 56		I. Sh. f.	15 27		II. Im.	18 50
	II. Tr. c.	16 45		III. Tr. f.	*10 10		III. Sh. f.	17 30		II. E. f.	23 33·1
	II. Sh. c.	18 7		I. Tr. c.	*10 31						
	II. Tr. f.	19 17		III. Sh. c.	*11 17	20	I. Im.	* 9 26	28	I. Tr. c.	* 8 36
	II. Sh. f.	20 39		I. Sh. c.	*11 21		I. E. f.	*12 35·7		I. Sh. c.	* 9 39
				I. Tr. f.	*12 43		II. Im.	16 25		I. Tr. f.	*10 47
5	III. Tr. c.	4 31		III. Sh. f.	*13 32		II. E. f.	20 57·0		I. Sh. f.	*11 50
	III. Tr. f.	6 41		I. Sh. f.	*13 32						
	III. Sh. c.	7 18				21	I. Tr. c.	6 46			
	I. Tr. c.	* 8 44	13	I. Im.	* 7 39		I. Sh. c.	7 44	29	I. Im.	5 43
	I. Sh. c.	* 9 26		I. E. f.	*10 41·2		I. Tr. f.	* 8 58		I. E. f.	* 8 59·0
	III. Sh. f.	* 9 34		II. Im.	*14 2		I. Sh. f.	* 9 56		II. Tr. c.	*13 0
	I. Tr. f.	*10 55		II. E. f.	18 20·8					II. Sh. c.	15 10
	I. Sh. f.	*11 38				22	I. Im.	3 54		II. Tr. f.	15 34
			14	I. Tr. c.	4 58		I. E. f.	7 4·4		II. Sh. f.	17 41
6	I. Im.	5 52		I. Sh. c.	5 50		II. Tr. c.	*10 36			
	I. E. f.	* 8 46·8		I. Tr. f.	7 9		II. Sh. c.	*12 34	30	I. Tr. c.	3 3
	II. Im.	*11 41		I. Sh. f.	* 8 1		II. Tr. f.	*13 9		I. Sh. c.	4 8
	II. E. f.	15 44·6					II. Sh. f.	15 6		III. Im.	4 43
			15	I. Im.	2 6					I. Tr. f.	5 15
7	I. Tr. c.	3 11		I. E. f.	5 9·8	23	III. Im.	1 7		I. Sh. f.	6 19
	I. Sh. c.	3 55		II. Tr. c.	* 8 14		I. Tr. c.	1 13		III. Em.	7 5
	I. Tr. f.	5 22		II. Sh. c.	* 9 59		I. Sh. c.	2 13		III. E. c.	* 9 12·5
	I. Sh. f.	6 6		II. Tr. f.	*10 47		I. Tr. f.	3 25		III. E. f.	*11 26·1
				II. Sh. f.	*12 31		III. Em.	3 27			
8	I. Im.	0 19		III. Im.	21 36		I. Sh. f.	4 24	31	I. Im.	0 10
	I. E. f.	3 15·4		I. Tr. c.	23 25		III. E. c.	5 13·1		I. E. f.	3 27·7
	II. Tr. c.	5 54		III. Em.	23 52		III. E. f.	7 27·8		II. Im.	* 8 3
	II. Sh. c.	7 24					I. Im.	22 21		II. E. f.	*12 50·9
	II. Tr. f.	* 8 27	16	I. Sh. c.	0 18					I. Tr. c.	21 31
	II. Sh. f.	* 9 57		III. E. c.	1 13·7	24	I. E. f.	1 33·0		I. Sh. c.	22 37
	III. Im.	18 8		I. Tr. f.	1 36		II. Im.	5 37		I. Tr. f.	23 42

Eclipse commences - - - E. c.
,, finishes - - - - E. f.

Transit commences - - - Tr. c.
,, finishes - - - - Tr. f.

Occultation, immersion - - Im.
,, emersion - - Em.

Shadow commences - - Sh. c.
,, finishes - - - - Sh. f.

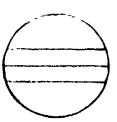
MAY.

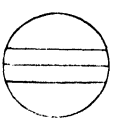
MEAN TIME.

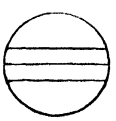
Configurations at $10^h\ 45^m$ for an inverting Telescope.

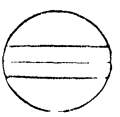
Day.	*West.*	*East.*
1	·4 2. ·3 ○ 1·	
2	·4 ·2 ·1 ○ ·3	
3	·4 ○ 1· ·2 3·	
4	·○1 2.·4 3·	
5	1.○ 2· 3· ○ ·4	
6.	3· ·○2 ·1 ·4	
7	·3 1· ○ 2· ·4	
8	·3 2. ○ ·1 4·	
9	·2 ·1 ○ ·3 4·	
10	○ 1.·2 $\frac{3}{4}$·	
11	·1 ○ 2·4· 3·	
12	2· $\frac{3}{4}$· ○ 1○·	
13	$\frac{3}{4}$· ·2○·1	
14	4· ·3 1· ○ ·2	
15	2.○ 4· ·3 ○ ·1	
16	·4 ·2 1· ○ ·3	
17	·4 ○ $\frac{2}{1}$· ·3	
18	·4 ·1 ○ 2· 3·	
19	·4 2· $\frac{1}{3}$○·	
20	3· ·2 ○ ·4 ●·1	
21	·3 1· ○ $\frac{4}{2}$·	
22	·3 ○ ·1 ·4 2○·	
23	·2 1· ○ ·3 ·4	
24	○ ·2 1· ·3 ·4	
25	·1 ○ 2· 3· 4·	
26	2. ○ $\frac{1}{3}$· 4·	
27	3· ·2 ·○1 4·	
28	1·○ 3· ○ 4· ·2	
29	·3 4· ○2·1	
30	4· 2· 1· ○ ●·3	
31	4· ○ ·1 ·3 ●·2	

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I.  **f*

II.  **f*

III.  **c* **f*

IV. No Eclipse  of this Satellite.

JUNE.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	I. Sh. f.	0 48	9	II. Tr. c.	4 40	16	II. Sh. f.	12 10	24	I. Sh. f.	1 1
	I. Im.	18 38		II. Sh. c.	7 3		I. Tr. c.	19 42		III. Tr. c.	6 0
	I. E. f.	21 56·3		II. Tr. f.	7 15		I. Sh. c.	20 56		III. Tr. f.	* 8 27
				II. Sh. f.	* 9 34		I. Tr. f.	21 54		III. Sh. c.	*11 13
2	II. Tr. c.	2 13		I. Tr. c.	17 50		I. Sh. f.	23 6		III. Sh. f.	13 22
	II. Sh. c.	4 27		I. Sh. c.	19 1					I. Im.	18 42
	II. Tr. f.	4 47		I. Tr. f.	20 1	17	III. Tr. c.	2 9		I. E. f.	22 9·6
	II. Sh. f.	6 59		I. Sh. f.	21 11		III. Tr. f.	4 34			
	I. Tr. c.	15 58		III. Tr. c.	22 21		III. Sh. c.	7 14			
	I. Sh. c.	17 6					III. Sh. f.	* 9 23			
	I. Tr. f.	18 10	10	III. Tr. f.	0 45		I. Im.	16 49	25	II. Im.	4 50
	III. Tr. c.	18 38		III. Sh. c.	3 15		I. E. f.	20 14·7		II. E. f.	* 9 56·4
	I. Sh. f.	19 16		III. Sh. f.	5 25					I. Tr. c.	16 4
	III. Tr. f.	20 59		I. Im.	14 56	18	II. Im.	2 17		I. Sh. c.	17 19
	III. Sh. c.	23 15		I. E. f.	18 19·8		II. E. f.	7 20·8		I. Tr. f.	18 16
				II. Im.	23 46		I. Tr. c.	14 10		I. Sh. f.	19 29
3	III. Sh. f.	1 26					I. Sh. c.	15 24			
	I. Im.	13 5	11	II. E. f.	4 45·0		I. Tr. f.	16 22	26	I. Im.	13 10
	I. E. f.	16 25·0		I. Tr. c.	12 18		I. Sh. f.	17 35		I. E. f.	16 38·3
	II. Im.	21 16		I. Sh. c.	13 29					II. Tr. c.	22 59
				I. Tr. f.	14 29	19	I. Im.	*11 17			
4	II. E. f.	2 9·1		I. Sh. f.	15 40		I. E. f.	14 43·4	27	II. Sh. c.	1 33
	I. Tr. c.	*10 26					II. Tr. c	20 26		II. Tr. f.	1 35
	I. Sh. c.	*11 34	12	I. Im.	* 9 24		II. Sh. c.	22 57		II. Sh. f.	4 4
	I. Tr. f.	*12 38		I. E. f.	12 48·5		II. Tr. f.	23 2		I. Tr. c.	*10 32
	I. Sh. f.	13 45		II. Tr. c.	17 55					I. Sh. c.	11 48
				II. Sh. c.	20 21	20	II. Sh. f.	1 28		I. Tr. f.	12 44
5	I. Im.	7 33		II. Tr. f.	20 30		I. Tr. c.	* 8 39		I. Sh. f.	13 58
	I. E. f.	*10 53·7		II. Sh. f.	22 52		I. Sh. c.	* 9 53		III. Im.	19 51
	II. Tr. c.	15 26					I. Tr. f.	*10 50		III. Em.	22 21
	II. Sh. c.	17 45	13	I. Tr. c.	6 46		I. Sh. f.	12 3			
	II. Tr. f.	18 1		I. Sh. c.	7 58		III. Im.	15 57			
	II. Sh. f.	20 16		I. Tr. f.	* 8 57		III. Em.	18 25			
				I. Sh. f.	*10 9		III. E. c.	21 10·1	28	III. E. c.	1 9·5
6	I. Tr. c.	4 54		III. Im.	*12 8		III. E. f.	23 20·6		III. E. f.	3 19·0
	I. Sh. c.	6 3		III. Em.	14 34					I. Im.	7 39
	I. Tr. f.	7 5		III. E. c.	17 10·6	21	I. Im.	5 45		I. E. f.	*11 7·1
	I. Sh. f.	* 8 14		III. E. f.	19 22·2		I. E. f.	* 9 12·1		II. Im.	18 7
	III. Im.	* 8 23					II. Im.	15 33		II. E. f.	23 14·1
	III. Em.	*10 48	14	I. Im.	3 52		II. E. f.	20 38·4			
	III. E. c.	13 11·6		I. E. f.	7 17·2						
	III. E. f.	15 24·2		II. Im.	13 1	22	I. Tr. c.	3 7	29	I. Tr. c.	5 1
				II. E. f.	18 2·8		I. Sh. c.	4 22		I. Sh. c.	6 17
							I. Tr. f.	5 19		I. Tr. f.	7 13
7	I. Im.	2 1					I. Sh. f.	6 32		I. Sh. f.	* 8 27
	I. E. f.	5 22·4	15	I. Tr. c.	1 14						
	II. Im.	*10 31		I. Sh. c.	2 27	23	I. Im.	0 13			
	II. E. f.	15 26·9		I. Tr. f.	3 25		I. E. f.	3 40·8			
	I. Tr. c.	23 22		I. Sh. f.	4 37		II. Tr. c.	* 9 43	30	I. Im.	2 8
				I. Im.	22 20		II. Sh. c.	12 15		I. E. f.	5 35·8
8	I. Sh. c.	0 32					II. Tr. f.	12 18		II. Tr. c.	12 17
	I. Tr. f.	1 33	16	I. E. f.	1 45·9		II. Sh. f.	14 46		II. Sh. c.	14 51
	I. Sh. f.	2 42		II. Tr. c.	7 10		I. Tr. c.	21 35		II. Tr. f.	14 53
	I. Im.	20 28		II. Sh. c.	* 9 39		I. Sh. c.	22 50		II. Sh. f.	17 22
	I. E. f.	23 51·1		II. Tr f.	* 9 46		I. Tr. f.	23 47		I. Tr. c.	23 30

Eclipse commences - - - E. c.
,, finishes - - - - E. f.

Occultation, immersion - - Im.
,, emersion - - Em.

Transit commences - - - Tr. c.
,, finishes - - - - Tr. f.

Shadow commences - - Sh. c.
,, finishes - - - - Sh. f.

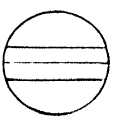
JUNE.

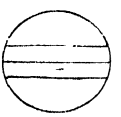
MEAN TIME.

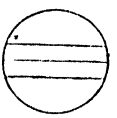
Configurations at $10^h\ 0^m$ for an inverting Telescope.

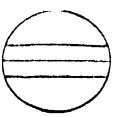
Day.	*West.*	*East.*
1	4· ·1 ○ 2· 3·	
2	·4 2· ○ 1·3·	
3	·4 3·2 ·1 ○	
4	·43 1○· ·2	
5	·3 ·4 ○ 2·	●.1
6	2· 1· ○ ·4	●.3
7	○2 ·1 ·43	
8	1· ○ 2· 3· ·4	
9	2· ○ 1·3· ·4	
10	·23· ·1 ○ 4·	
11	3· ○ 1· ·2 4·	
12	.●1 ·3 ○ 2· 4·	
13	2· 1· ○3 4·	
14	·24 ○. ·1 ·3	
15	4· 1· ○ ·2 3·	
16	4· ○2. ·1 3·	
17	4· ·2 ·13· ○	
18	4· 3· ○ 1·2	
19	·4 ·3 ·○1 2·	
20	1.○ ·4 2· ·3 ○	
21	·4 ·2 ○ ·1 ·3	
22	·41· ○ ·2 ·3	
23	○ ·41 3·	2○.
24	·2 ·1 3·○ ·4	
25	3· ○ ·21· ·4	
26	·3 ·1 ○ 2· ·4	
27	·32· 1○. 4·	
28	·2 ○ ·3 4·	●.1
29	1· ○ ·2 ·34·	
30	○2· ·1 4· 3·	

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I.  *f

II.  *f

III.  *c *f

IV. No Eclipse  of this Satellite.

JULY.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	I. Sh. c.	0 45	8	III. Sh. f.	21 18	16	I. Tr. c.	21 50	25	I. E. f.	0 18·4
	I. Tr. f.	1 41		I. Im.	22 32		I. Sh. c.	23 4		II. Tr. c.	9 32
	I. Sh. f.	2 56								II. Sh. c.	11 59
	III. Tr. c.	* 9 56	9	I. E. f.	1 59·6	17	I. Tr. f.	0 2		II. Tr. f.	12 9
	III. Tr. f.	12 24		II. Im.	*10 2		I. Sh. f.	1 14		II. Sh. f.	14 29
	III. Sh. c.	15 12		II. E. f.	15 7·3		I. Im.	18 57		I. Tr. c.	18 16
	III. Sh. f.	17 20		I. Tr. c.	19 54		I. E. f.	22 23·3		I. Sh. c.	19 27
	I. Im.	20 36		I. Sh. c.	21 9					I. Tr. f.	20 28
				I. Tr. f.	22 5	18	II. Tr. c.	6 51		I. Sh. f.	21 37
2	I. E. f.	0 4·6		I. Sh. f.	23 19		II. Sh. c.	* 9 23			
	II. Im.	7 25					II. Tr. f.	* 9 28			
	II. E. f.	12 31·9	10	I. Im.	17 1		II. Sh. f.	11 52			
	I. Tr. c.	17 58		I. E. f.	20 28·3		I. Tr. c.	16 19	26	III. Im.	12 7
	I. Sh. c.	19 14					I. Sh. c.	17 33		III. Em.	14 38
	I. Tr. f.	20 10	11	II. Tr. c.	4 12		I. Tr. f.	18 31		I. Im.	15 24
	I. Sh. f.	21 24		II. Sh. c.	6 46		I. Sh. f.	19 42		III. E. c.	17 8·4
				II. Tr. f.	6 48					I. E. f.	18 47·2
3	I. Im.	15 5		II. Sh. f.	* 9 16	19	III. Im.	* 7 58		III. E. f.	19 14·0
	I. E. f.	18 33·3		I. Tr. c.	14 23		III. Em.	10 29			
				I. Sh. c.	15 38		III. E. c.	13 9·2			
4	II. Tr. c.	1 35		I. Tr. f.	16 34		I. Im.	13 26			
	II. Sh. c.	4 9		I. Sh. f.	17 48		III. E. f.	15 15·8	27	II. Im.	4 40
	II. Tr. f.	4 11					I. E. f.	16 52·1		II. E. f.	9 34·9
	II. Sh. f.	6 40	12	III. Im.	3 52					I. Tr. c.	12 46
	I. Tr. c.	12 27		III. Em.	6 23	20	II. Im.	2 0		I. Sh. c.	13 56
	I. Sh. c.	13 43		III. E. c.	* 9 9·5		II. E. f.	7 0·0		I. Tr. f.	14 57
	I. Tr. f.	14 39		III. E. f.	11 17·0		I. Tr. c.	10 49		I. Sh. f.	16 6
	I. Sh. f.	15 53		I. Im.	11 30		I. Sh. c.	12 1			
	III. Im.	23 50		I. E. f.	14 57·1		I. Tr. f.	13 0			
				II. Im.	23 21		I. Sh. f.	14 11	28	I. Im.	9 53
5	III. Em.	2 20								I. E. f.	13 15·9
	III. E. c.	5 9·8	13	II. E. f.	4 24·8	21	I. Im.	7 55		II. Tr. c.	22 54
	III. E. f.	7 18·3		I. Tr. c.	* 8 52		I. E. f.	11 20·8			
	I. Im.	* 9 34		I. Sh. c.	*10 7		II. Tr. c.	20 12			
	I. E. f.	13 2·1		I. Tr. f.	11 4		II. Sh. c.	22 41	29	II. Sh. c.	1 18
	II. Im.	20 43		I. Sh. f.	12 16		II. Tr. f.	22 48		II. Tr. f.	1 30
										II. Sh. f.	3 47
6	II. E. f.	1 49·5	14	I. Im.	5 59	22	II. Sh. f.	1 11		I. Tr. c.	7 15
	I. Tr. c.	6 56		I. E. f.	* 9 25·8		I. Tr. c.	5 18		I. Sh. c.	* 8 25
	I. Sh. c.	8 12		II. Tr. c.	17 32		I. Sh. c.	6 30		I. Tr. f.	9 27
	I. Tr. f.	* 9 8		II. Sh. c.	20 4		I. Tr. f.	7 29		I. Sh. f.	10 35
	I. Sh. f.	*10 22		II. Tr. f.	20 8		I. Sh. f.	* 8 40			
				II. Sh. f.	22 34		III. Tr. c.	22 7			
7	I. Im.	4 3							30	III. Tr. c.	2 18
	I. E. f.	7 30·8	15	I. Tr. c.	3 21	23	III. Tr. f.	0 36		I. Im.	4 23
	II. Tr. c.	14 53		I. Sh. c.	4 35		I. Im.	2 25		III. Tr. f.	4 47
	II. Sh. c.	17 28		I. Tr. f.	5 33		III. Sh. c.	3 11		III. Sh. c.	7 10
	II. Tr. f.	17 29		I. Sh. f.	6 45		III. Sh. f.	5 15		I. E. f.	7 44·7
	II. Sh. f.	19 58		III. Tr. c.	18 0		I. E. f.	5 49·6		III. Sh. f.	9 14
				III. Tr. f.	20 29		II. Im.	15 20		II. Im.	18 1
				III. Sh. c.	23 11		II. E. f.	20 17·5		II. E. f.	22 52·3
8	I. Tr. c.	1 25					I. Tr. c.	23 47			
	I. Sh. c.	2 40									
	I. Tr. f.	3 37	16	I. Im.	0 28				31	I. Tr. c.	1 45
	I. Sh. f.	4 50		III. Sh. f.	1 17	24	I. Sh. c.	0 59		I. Sh. c	2 53
	III. Tr. c.	13 56		I. E. f.	3 54·6		I. Tr. f.	1 59		I. Tr. f.	3 56
	III. Tr. f.	16 25		II. Im.	12 40		I. Sh. f.	3 9		I. Sh. f.	5 3
	III. Sh. c.	19 12		II. E f.	17 42·4		I. Im.	20 54		I. Im.	22 52

Eclipse commences - - - E. c.
„ finishes - - - - E. f.

Transit commences - - - Tr. c.
„ finishes - - - - Tr. f.

Occultation, immersion - - Im.
„ emersion - - Em.

Shadow commences - - - Sh. c.
„ finishes - - - - Sh. f.

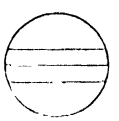
JULY.

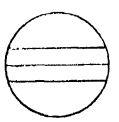
MEAN TIME.

Configurations at $9^h\ 0^m$ for an inverting Telescope.

Day.	*West.*										*East.*
1				2·	1·	3 4 ○					
2				3 4		○	1·				●.2
3			4·	·3		·1 ○		2·			
4		4·			·3	2· ○	1·				
5		4·			·2	·○	1	·3			
6	1.○		·4			○		·2		·3	
7			·4			○	·1 2			3·	
8				·4	2·	1· ○	3·				
9				3·		·4 ○	2	·1			
10			3·			·1 ○		·4 2			
11				·3		2· ○	1·			·4	
12				·2		·1 ○	·3				·4
13						○		·2	·3	·4	1○.
14						○		2·	3·	4·	●·1
15				2·	1·	○		3·		4·	
16				3·		·2 ○		·1	4·		
17			3·			1· ○		4·	·2		
18	2.○				·3		4· ○		1·		
19	·●3				4·	·2	·1 ○				
20			4·				○	1·	·2	·3	
21	.●1		4·				○		2·	3·	
22		·4			2·	1· ○			3·		
23		·4				3· ·2	○		·1		
24				·4	3·	1·	○			·2	
25					·3	·4	2○·		1·		
26						·2	·1 ·	○	4 3		
27							○	1·	4 3		●·2
28							·○	1	2·	3·	·4
29	1.○					2·	○		3·		·4
30						·2	3· ○	·1			·4
31				3·		1· ○			·2		4·

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I.  *f

II.  *f

III.  *c *f

IV. No Eclipse  of this Satellite.

AUGUST.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	I. E. f.	2 13·4	8	I. Sh. c.	23 17	17	I. E. f.	0 32·2	24	II. E. f.	19 53·1
	II. Tr. c.	12 15					III. Im.	0 51		I. Tr. c.	20 40
	II. Sh. c.	14 36	9	I. Tr. f.	0 24		III. Em.	3 21		I. Sh. c.	21 34
	II. Tr. f.	14 51		I. Sh. f.	1 27		III. E. c.	5 6·5		I. Tr. f.	22 52
	II. Sh. f.	17 5		I. Im.	19 21		III. E. f.	7 9·2		I. Sh. f.	23 44
	I. Tr. c.	20 14		III. Im.	20 34		II. Im.	12 49			
	I. Sh. c.	21 22		I. E. f.	22 37·2		II. E. f.	17 18·7	25	I. Im.	17 50
	I. Tr. f.	22 26		III. Em.	23 4		I. Tr. c.	18 41		I. E. f.	20 55·9
	I. Sh. f.	23 32					I. Sh. c.	19 40			
			10	III. E. c.	1 7·0		I. Tr. f.	20 53	26	II. Tr. c.	9 55
2	III. Im.	16 19		III. E. f.	3 10·7		I. Sh. f.	21 50		II. Sh. c.	11 46
	I. Im.	17 22		II. Im.	10 5					II. Tr. f.	12 31
	III. Em.	18 50		II. E. f.	14 44·3	18	I. Im.	15 50		II. Sh. f.	14 15
	I. E. f.	20 42·2		I. Tr. c.	16 42		I. E. f.	19 0·9		I. Tr. c.	15 10
	III. E. c.	21 7·5		I. Sh. c.	17 45					I. Sh. c.	16 3
	III. E. f.	23 12·2		I. Tr. f.	18 54	19	II. Tr. c.	7 8		I. Tr. f.	17 22
				I. Sh. f.	19 55		II. Sh. c.	9 9		I. Sh. f.	18 13
3	II. Im.	7 22					II. Tr. f.	9 44			
	II. E. f.	12 9·7	11	I. Im.	13 50		II. Sh. f.	11 38	27	I. Im.	12 20
	I. Tr. c.	14 44		I. E. f.	17 5·9		I. Tr. c.	13 11		I. E. f.	15 24·6
	I. Sh. c.	15 51					I. Sh. c.	14 9		III. Tr. c.	19 24
	I. Tr. f.	16 55	12	II. Tr. c.	4 22		I. Tr. f.	15 23		III. Tr. f.	21 51
	I. Sh. f.	18 1		II. Sh. c.	6 32		I. Sh. f.	16 18		III. Sh. c.	23 6
				II. Tr. f.	6 58						
4	I. Im.	11 51		II. Sh. f.	9 1	20	I. Im.	10 20	28	III. Sh. f.	1 7
	I. E. f.	15 10·9		I. Tr. c.	11 12		I. E. f.	13 29·7		II. Im.	4 57
				I. Sh. c.	12 14		III. Tr. c.	15 4		II. E. f.	9 10·2
5	II. Tr. c.	1 37		I. Tr. f.	13 23		III. Tr. f.	17 32		I. Tr. c.	9 40
	II. Sh. c.	3 55		I. Sh. f.	14 24		III. Sh. c.	19 7		I. Sh. c.	10 32
	II. Tr. f.	4 13					III. Sh. f.	21 9		I. Tr. f.	11 52
	II. Sh. f.	6 24								I. Sh. f.	12 42
	I. Tr. c.	9 13	13	I. Im.	8 20	21	II. Im.	2 11			
	I. Sh. c.	10 19		III. Tr. c.	10 47		II. E. f.	6 35·9	29	I. Im.	6 50
	I. Tr. f.	11 25		I. E. f.	11 34·7		I. Tr. c.	* 7 41		I. E. f.	9 53·3
	I. Sh. f.	12 29		III. Tr. f.	13 15		I. Sh. c.	8 37		II. Tr. c.	23 19
				III. Sh. c.	15 9		I. Tr. f.	9 52			
6	I. Im.	6 21		III. Sh. f.	17 11		I. Sh. f.	10 47			
	III. Tr. c.	6 31		II. Im.	23 27						
	III. Tr. f.	9 0				22	I. Im.	4 50			
	I. E. f.	9 39·7	14	II. E. f.	4 1·5		I. E. f.	7 58·4	30	II. Sh. c.	1 4
	III. Sh. c.	11 10		I. Tr. c.	5 42		II. Tr. c.	20 31		II. Tr. f.	1 55
	III. Sh. f.	13 12		I. Sh. c.	6 43		II. Sh. c.	22 27		II. Sh. f.	3 33
	II. Im.	20 44		I. Tr. f.	* 7 53		II. Tr. f.	23 7		I. Tr. c.	4 10
				I. Sh. f.	8 53					I. Sh. c.	5 0
7	II. E. f.	1 27·0				23	II. Sh. f.	0 56		I. Tr. f.	6 22
	I. Tr. c.	3 43	15	I. Im.	2 50		I. Tr. c.	2 11		I. Sh. f.	* 7 10
	I. Sh. c.	4 48		I. E. f.	6 3·4		I. Sh. c.	3 6			
	I. Tr. f.	5 54		II. Tr. c.	17 45		I. Tr. f.	4 22	31	I. Im.	1 20
	I. Sh. f.	6 58		II. Sh. c.	19 50		I. Sh. f.	5 16		I. E. f.	4 22·1
				II. Tr. f.	20 21		I. Im.	23 20		III. Im.	9 34
8	I. Im.	0 51		II. Sh. f.	22 19					III. Em.	12 1
	I. E. f.	4 8·4				24	I. E. f.	2 27·2		III. E. c.	13 6·1
	II. Tr. c.	14 59	16	I. Tr. c.	0 11		III. Im.	5 12		III. E. f.	15 7·1
	II. Sh. c.	17 13		I. Sh. c.	1 11		III. Em.	7 40		II. Im.	18 19
	II. Tr. f.	17 35		I. Tr. f.	2 23		III. E. c.	9 6·5		II. E. f.	22 27·2
	II. Sh. f.	19 42		I. Sh. f.	3 21		III. E. f.	11 8·4		I. Tr. c.	22 40
	I. Tr. c.	22 12		I. Im.	21 20		II. Im.	15 34		I. Sh. c.	23 29

Eclipse commences - - - E. c.
„ finishes - - - - E. f.

Transit commences - - - Tr. c.
„ finishes - - - - Tr. f.

Occultation, immersion - - Im.
„ emersion - - Em.

Shadow commences - - - Sh. c.
„ finishes - - - Sh. f.

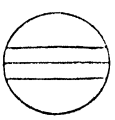
AUGUST.

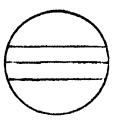
MEAN TIME.

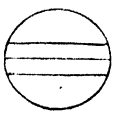
Configurations at $7^h\ 45^m$ for an inverting Telescope.

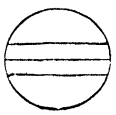
Day.	*West.*	*East.*
1	·3	○ 2· ·1 4·
2	2· 1.·3	○ 4·
3	.● 2	○ 4.1· ·3
4	4.·1	○ 2· ·3
5	4· 2·	○1· 3·
6	3.○ 4· ·2	○ ● 1
7	4· 3· 1·	○ ·2
8	·4 ·3	○ 2.1
9	·4 2.·31·	○
10	·4	·○2 1·3
11	4· ·1	○ · ·2 ·3
12		2.○·4 1. 3·
13	·2	3○1. ·4
14	1.○ 3·	○ ·2 ·4
15	·3	○ 1· 2· 4
16	3 2. 1·	○ ·4
17	·2	○ ·3 ·1 4·
18	·1	○ ·2 ·3 4·
19		○ 1· 4 3· 2○·
20	·2 ·1	○ 4.3·
21	3·4.	○ ·2 1○·
22	3·4·	○ 2· ● .1
23	4· ·3 2· 1·	○
24	4· ·2	○3 ·1
25	·4 1·	○ ·2 ·3
26	·4	○2· 1· 3·
27	·4 2· ·1	○ 3·
28	·43·	○1· ● .2
29	.● 1 3·	○ ·4 2·
30	3 2· 1·	○ ·4
31	·2	·○3 ·1 ·4

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I.  *f

II.  *f

III.  c *f

IV. No Eclipse  of this Satellite.

SEPTEMBER.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	I. Tr. f.	0 52	8	I. Sh. e.	1 23	15	II. E. f.	3 35·1	22	I. Tr. f.	6 53
	I. Sh. f.	1 39		I. Tr. f.	2 52		I. Tr. f.	4 52		I. Sh. f.	7 22
	I. Im.	19 50		I. Sh. f.	3 33		I. Sh. f.	5 27			
	I. E. f.	22 50·8		I. Im.	21 51		I. Im.	23 52			
2	II. Tr. e.	12 43	9	I. E. f.	0 45·6	16	I. E. f.	2 40·4	23	I. Im.	1 54
	II. Sh. e.	14 23		II. Tr. e.	15 32		II. Tr. e.	18 22		I. E. f.	4 35·1
	II. Tr. f.	15 19		II. Sh. e.	17 0		II. Sh. e.	19 37		II. Tr. e.	21 13
	II. Sh. f.	16 52		II. Tr. f.	18 8		II. Tr. f.	20 57		II. Sh. e.	22 14
	I. Tr. e.	17 10		I. Tr. e.	19 10		I. Tr. e.	21 11		I. Tr. e.	23 11
	I. Sh. e.	17 57		II. Sh. f.	19 29		I. Sh. e.	21 46		I. Sh. e.	23 40
	I. Tr. f.	19 22		I. Sh. e.	19 52		II. Sh. f.	22 5		II. Tr. f.	23 47
	I. Sh. f.	20 7		I. Tr. f.	21 22		I. Tr. f.	23 22			
				I. Sh. f.	22 2		I. Sh. f.	23 56			
3	I. Im.	14 21									
	I. E. f.	17 19·5	10	I. Im.	16 22	17	I. Im.	18 23			
	III. Tr. e.	23 47		I. E. f.	19 14·4		I. E. f.	21 9·1	24	II. Sh. f.	0 42
										I. Tr. f.	1 23
4	III. Tr. f.	2 12	11	III. Tr. e.	4 10	18	III. Tr. e.	8 36		I Sh. f	1 50
	III. Sh. e.	3 5		III. Tr. f.	* 6 34		III. Tr. f.	10 58		I. Im.	20 24
	III. Sh. f.	5 5		III. Sh. e.	7 4		III. Sh. e.	11 3		I. E. f.	23 3·9
	II. Im.	7 42		III. Sh. f.	9 3		III. Sh. f.	13 2			
	I. Tr. e.	11 40		II. Im.	10 29		II. Im.	13 16			
	II. E. f.	11 44·2		I. Tr. e.	13 40		I. Tr. e.	15 41			
	I. Sh. e.	12 26		II. E. f.	14 18·2		I. Sh. e.	16 14			
	I. Tr. f.	13 52		I. Sh. e.	14 20		II. E. f.	16 52·0	25	III. Tr. e.	13 2
	I. Sh. f.	14 37		I. Tr. f.	15 52		I. Tr. f.	17 52		III. Sh. e.	15 2
				I. Sh. f.	16 30		I. Sh. f.	18 24		III. Tr. f.	15 22
										II. Im.	16 3
5	I. Im.	8 51								III. Sh. f.	17 0
	I. E. f.	11 48·2	12	I. Im.	10 52	19	I. Im.	12 53		I. Tr. e.	17 41
				I. E. f.	13 43·0		I. E. f.	15 37·8		I. Sh. e.	18 9
										II. E. f.	19 25·7
6	II. Tr. e.	2 7								I. Tr. f.	19 53
	II. Sh. e.	3 41	13	II. Tr. e.	4 57	20	II. Tr e.	7 47		I. Sh. f.	20 19
	II. Tr. f.	4 43		II. Sh. e.	6 18		II. Sh. e.	8 55			
	II. Sh. f.	6 10		II. Tr. f.	7 32		I. Tr. e.	10 11			
	I. Tr. e.	6 10		I. Tr. e.	8 10		II. Tr. f.	10 22			
	I. Sh. e.	6 55		II. Sh. f.	8 47		I. Sh. e.	10 43			
	I. Tr. f.	8 22		I. Sh. e.	8 49		II. Sh. f.	11 23			
	I. Sh. f.	9 5		I. Tr. f.	10 22		I. Tr. f.	12 22	26	I. Im.	14 54
				I. Sh. f.	10 59		I. Sh. f.	12 53		I. E. f.	17 32·5
7	I. Im.	3 21									
	I. E. f.	6 17·0	14	I. Im.	5 22	21	I. Im.	7 23			
	III. Im.	13 57		I. E. f.	8 11·8		I. E. f.	10 6·5			
	III. Em.	16 23		III. Im.	18 22		III. Im.	22 48			
	III. E. e.	17 5·5		III. Em.	20 46				27	II. Tr. e.	10 38
	III. E. f.	19 5·6		III. E. e.	21 4·4					II. Sh. e.	11 32
	II. Im.	21 6		III. E. f.	23 3·7					I. Tr. e.	12 12
				II. Im.	23 52	22	II. Im.	2 39		I. Sh. e.	12 37
							III. E. f.	3 1·6		II. Tr. f.	13 12
							I. Tr. e.	4 41		II. Sh. f.	14 0
8	I. Tr. e.	0 40	15	I. Tr. e.	2 41		I. Sh. e.	5 12		I. Tr. f.	14 23
	II. E. f.	1 1·2		I. Sh. e.	3 17		II. E. f.	6 8·9		I. Sh. f.	14 47

Eclipse commences - - - E. c.
,, finishes - - - - E. f.

Occultation, immersion - - Im.
,, emersion - - Em.

Transit commences - - - Tr. c.
,, finishes - - - - Tr. f.

Shadow commences - - - Sh. c.
,, finishes - - - - Sh. f.

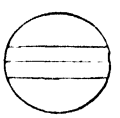
SEPTEMBER.

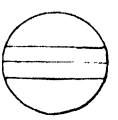
MEAN TIME.

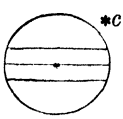
Configurations at $6^h\ 30^m$ for an inverting Telescope.

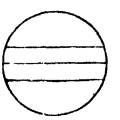
Day.	*West.*	*East.*
1	1· ○ ·2 ·3 ·4	
2	○ 2·1 3· ·4	
3	2· ·1 ○ 3· 4·	
4	3· ○2 1· 4·	
5	3· ·1 ○ 2· 4·	
6	·3 2 4 ○ . 1○·	
7	2 4 ·3 ○ ·1	
8	4· 1: ○ ·2 ·3	
9	4· ○ 1 2 ·3	
10	4· 2· 1· ○ 3·	
11	3.○ ·4 ·2 ○ 1·	
12	·4 3· ·1 ○ ·2	
13	2.○ 4 3 ○1·	
14	·●1 ·2 4 3 ○	
15	1· ○ 4 2 ·3	
16	○ ·1 2· 4 3	
17	2 1· ○ 3· ·4	
18	·2 3○· 1· ·4	
19	3· ·1 ○ ·2 4·	
20	·3 2○· 1· 4·	
21	2· 3 ·○1 4·	
22	1.○ ○ 2 3 4·	
23	4 ○ ·1 2· ·3	
24	4· 1 2 ○ 3·	
25	4· ·2 ○ 3· ·1	
26	4· 3· ·1 ○ ·2	
27	4· 3· ○ 2 1	

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I. 

II. 

III. 

IV. No Eclipse  of this Satellite.

NOVEMBER.

MEAN TIME.

JUPITER BEING NEAR THE SUN,
THE PHENOMENA OF THE SATELLITES OF JUPITER
ARE NOT GIVEN FROM SEPTEMBER 27 UNTIL NOVEMBER 17.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
17	I. Em.	1 47	21	I. Sh. f.	11 28	25	II. E. c.	2 44·5	29	III. Sh. c.	2 45
	I. Sh. c.	20 22		I. Tr. f.	11 57		II. Em.	6 15		III. Sh. f.	4 36
	I. Tr. c.	20 47		II. E. c.	13 27·8		III. E. c.	12 51·5		III. Tr. c.	5 8
	I. Sh. f.	22 31		II. Em.	16 52		III. E. f.	14 43·3		III. Tr. f.	7 6
	I. Tr. f.	22 57		III. Sh. c.	22 48		III. Im.	15 2		I. E. c.	8 29·9
							III. Em.	17 2		I. Em.	11 17
							I. E. c.	19 33·0			
18	II. E. c.	0 11·0	22	III. Sh. f.	0 40		I. Em.	22 17			
	II. Em.	3 28		III. Tr. c.	0 43						
	III. E. c.	8 53·3		III. Tr. f.	2 44						
	III. Em.	12 38		I. E. c.	6 36·0						
	I. E. c.	17 39·0		I. Em.	9 17	26	I. Sh. c.	16 44			
	I. Em.	20 17					I. Tr. c.	17 17			
							I. Sh. f.	*18 53			
			23	I. Sh. c.	3 47		I. Tr. f.	19 27			
19	I. Sh. c.	14 50		I. Tr. c.	4 17		II. Sh. c.	21 43			
	I. Tr. c.	15 17		I. Sh. f.	5 56		II. Tr. c.	22 52	30	I. Sh. c.	5 40
	I. Sh. f.	17 0		I. Tr. f.	6 27					I. Tr. c.	6 17
	I. Tr. f.	17 27		II. Sh. c.	8 25					I. Sh. f.	7 50
	II. Sh. c.	19 7		II. Tr. c.	9 27					I. Tr. f.	8 27
	II. Tr. c.	20 2		II. Sh. f.	10 50	27	II. Sh. f.	0 8		II. Sh. c.	11 1
	II. Sh. f.	21 33		II. Tr. f.	11 54		II. Tr. f.	1 18		II. Tr. c.	12 16
	II. Tr. f.	22 29					I. E. c.	14 1·5		II. Sh. f.	13 26
							I. Em.	16 47		II. Tr. f.	14 42
			24	I. E. c.	1 4·6						
				I. Em.	3 47						
20	I. E. c.	12 7·6		I. Sh. c.	22 15						
	I. Em.	14 47		I. Tr. c.	22 47	28	I. Sh. c.	11 12			
							I. Tr. c.	11 47			
							I. Sh. f.	13 21			
							I. Tr. f.	13 57			
21	I. Sh. c.	9 18	25	I. Sh. f.	0 25		II. E. c.	16 1·3			
	I. Tr. c.	9 47		I. Tr. f.	0 57		II. Em.	19 38			

Eclipse commences - - - E. c.	Transit commences - - - Tr. c.
„ finishes - - - - E. f.	„ finishes - - - - Tr. f.
Occultation, immersion - - Im.	Shadow commences - - - Sh. c
„ emersion - - Em.	„ finishes - - - - Sh. f.

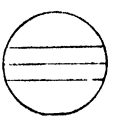
NOVEMBER.

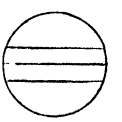
MEAN TIME.

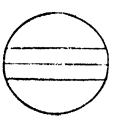
Configurations at $18^h\ 30^m$ for an inverting Telescope.

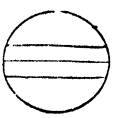
Day.	*West.*	*East.*
17	·4 ·3 ·2 ○ 1·	
18	.● 1 ·4 ○ ·3 ·2	
19	·4 1· ○ 2· ·3	
20	·2 ·4 ○ ·1 3·	
21	1· ○ ·2 3· ·4	
22	3· ○ ·1 2· ·4	
23	3· 2· ·1 ○ ·4	
24	·3 ·2 ○ 1· ·4	
25	.1 ○ ·3 ·2 4·	
26	1. ○ ○ 2· ·3 4·	
27	2· ○ ·1 3· 4·	
28	.● 2 1· ○ 3· 4·	
29	3· ○ ·1 2·	
30	3· 4· ·1 2. ○	

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

I. 

II. 

III. 

IV. No Eclipse  of this Satellite.

DECEMBER.

MEAN TIME.

Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m	Day.		h m
1	I. E. c.	2 58·5	9	I. Sh. f.	4 11	17	III. E. c.	0 46·4	24	III. Em.	10 23
	I. Em.	5 47		I. Tr. f.	4 56		I. E. c.	1 14·2			
				II. E. c.	7 51·6		III. E. f.	2 36·6	25	I. Sh. c.	0 17
				II. Em.	11 46		III. Im.	4 15		I. Tr. c.	1 13
2	I. Sh. c.	0 9		III. E. c.	20 48·5		I. Em.	4 16		I. Sh. f.	2 26
	I. Tr. c.	0 47		III. E. f.	22 39·2		III. Em.	6 6		I. Tr. f.	3 22
	I. Sh. f.	2 18		I. E. c.	23 20·6		I. Sh. c.	22 24		II. Sh. c.	8 5
	I. Tr. f.	2 57		III. Im.	23 53		I. Tr. c.	23 15		II. Tr. c.	10 1
	II. E. c.	5 18·0								II. Sh. f.	10 29
	II. Em.	9 1	10	III. Em.	1 47	18	I. Sh. f.	0 33		II. Tr. f.	12 23
	III. E. c.	16 50·4		I. Em.	2 17		I. Tr. f.	1 24		I. E. c.	21 36·2
	III. E. f.	*18 41·5		I. Sh. c.	20 30		II. Sh. c.	5 30			
	III. Im.	19 28		I. Tr. c.	21 16		II. Tr. c.	7 16			
	III. Em.	21 25		I. Sh. f.	22 40		II. Sh. f.	7 54	26	I. Em.	0 44
	I. E. c.	21 26·8		I. Tr. f.	23 26		II. Tr. f.	9 38		I. Sh. c.	*18 45
							I. E. c.	19 42·7		I. Tr. c.	19 43
3	I. Em.	0 17					I. Em.	22 46		I. Sh. f.	20 54
	I. Sh. c.	*18 37	11	II. Sh. c.	2 54					I. Tr. f.	21 52
	I. Tr. c.	19 17		II. Tr. c.	4 29	19	I. Sh. c.	*16 52			
	I. Sh. f.	20 46		II. Sh. f.	5 19		I. Tr. c.	*17 45			
	I. Tr. f.	21 26		II. Tr. f.	6 53		I. Sh. f.	*19 1	27	II. E. c.	2 15·7
				I. E. c.	*17 49·1		I. Tr. f.	19 54		II. Em.	6 36
4	II. Sh. c.	0 19		I. Em.	20 47		II. E. c.	23 42·0		I. E. c.	16 4·5
	II. Tr. c.	1 41								III. Sh. c.	*18 37
	II. Sh. f.	2 44	12	I. Sh. c.	14 59	20	II. Em.	3 52		I. Em.	*19 14
	II. Tr. f.	4 6		I. Tr. c.	15 46		I. E. c.	14 11·0		III. Sh. f.	20 25
	I. E. c.	15 55·3		I. Sh. f.	*17 8		III. Sh. c.	14 39		III. Tr. c.	22 37
	I. Em.	*18 47		I. Tr. f.	*17 55		III. Sh. f.	16 28			
				II. E. c.	21 8·3		I. Em.	*17 16			
5	I. Sh. c.	13 5					III. Tr. c.	*18 17	28	III. Tr. f.	0 22
	I. Tr. c.	13 47					III. Tr. f.	20 6		I. Sh. c.	13 14
	I. Sh. f.	15 15	13	II. Em.	1 8					I. Tr. c.	14 12
	I. Tr. f.	15 56		III. Sh. c.	10 41					I. Sh. f.	15 23
	II. E. c.	*18 34·8		I. E. c.	12 17·4	21	I. Sh. c.	11 20		I. Tr. f.	*16 21
	II. Em.	22 23		III. Sh. f.	12 31		I. Tr. c.	12 14		II. Sh. c.	21 22
				III. Tr. c.	13 56		I. Sh. f.	13 29		II. Tr. c.	23 24
6	III. Sh. c.	6 43		I. Em.	15 17		I. Tr. f.	14 23		II. Sh. f.	23 46
	III. Sh. f.	8 33		III. Tr. f.	15 48		II. Sh. c.	*18 47			
	III. Tr. c.	9 32					II. Tr. c.	20 39			
	I. E. c.	10 23·7	14	I. Sh. c.	9 27		II. Sh. f.	21 11	29	II. Tr. f.	2 45
	III. Tr. f.	11 27		I. Tr. c.	10 15		II. Tr. f.	23 1		I. E. c.	10 33·0
	I. Em.	13 17		I. Sh. f.	11 36					I. Em.	13 43
				I. Tr. f.	12 25	22	I. E. c.	8 39·5			
7	I. Sh. c.	7 34		II. Sh. c.	16 12		I. Em.	11 45			
	I. Tr. c.	8 16		II. Tr. c.	*17 52				30	I. Sh. c.	7 42
	I. Sh. f.	9 43		II. Sh. f.	*18 36					I. Tr. c.	8 42
	I. Tr. f.	10 26		II. Tr. f.	20 16	23	I. Sh. c.	5 49		I. Sh. f.	9 51
	II. Sh. c.	13 36					I. Tr. c.	6 44		I. Tr. f.	10 51
	II. Tr. c.	15 5					I. Sh. f.	7 58		II. E. c.	15 32·5
	II. Sh. f.	16 1	15	I. E. c.	6 45·9		I. Tr. f.	8 53		II. Em.	19 57
	II. Tr. f.	*17 29		I. Em.	9 47		II. E. c.	12 58·8			
							II. Em.	*17 14			
8	I. E. c.	4 52·2	16	I. Sh. c.	3 55				31	I. E. c.	5 1·3
	I. Em.	7 47		I. Tr. c.	4 45	24	I. E. c.	3 7·8		I. Em.	8 13
				I. Sh. f.	6 5		III. E. c.	4 43·9		III. E. c.	8 41·3
				I. Tr. f.	6 55		I. Em.	6 15		III. E. f.	10 30·4
9	I. Sh. c.	2 2		II. E. c.	10 25·2		III. E. f.	6 33·5		III. Im.	12 53
	I. Tr. c.	2 46		II. Em.	14 30		III. Im.	8 35		III. Em.	14 38

Eclipse commences - - - E. c.
„ finishes - - - - E. f.

Transit commences - - - Tr. c.
„ finishes - - - - Tr. f.

Occultation, immersion - - Im.
„ emersion - - Em.

Shadow commences - - - Sh. c.
„ finishes - - - - Sh. f.

DECEMBER.

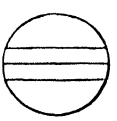
MEAN TIME.

Configurations at 18h 0m for an inverting Telescope.

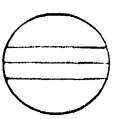
Day.	West.	East.
1	4· ·3 ·2 ○ 1·	
2	·●3 4· ·1 ○ ·2	
3	4· 1 ○ · 2· ·3	
4	·4 2· ○ 3·	●·1
5	·4 1·2 ○ 3·	
6	·4 3· ○ ·1 ·2	
7	3· 1· ·4 2· ○	
8	·3 ·2 ○ 1·4	
9	·1·3 ○ ·2 ·4	
10	○ 1· 2· ·3 ·4	
11	·●1 2· ○ ·3 ·4	
12	·2 1· ○ 3· 4·	
13	3· ○ ·1 ·2 4	
14	3· 1· ○ 4· 2○·	
15	·3 ·2 ○ ·1 4	
16	·3 ·1 4· ○ ·2	
17	4· ○ 1. ·3 2.	
18	4· 2· ·1 ○ ·3	
19	4· ·2 ○ 3· 1○.	
20	4· ○ ·1 ·2 3	
21	·4 3· 1· ○ 2.	
22	·4 ·3 2· ○ ·1	
23	·4 ·3 1. ○ ·2	
24	·4 ○ ·3 1. 2·	
25	2·1 ○ ·4 ·3	
26	·2 ○ 1. 3· ·4	
27	·●1 3○ · ·2 ·4	
28	3· 1· ○ 2· ·4	
29	3· 2· ○ ·1 4·	
30	·●2 ·3 1· ○ 4·	
31	○ ·3 1· 2· 4·	
32	·1 2 ○ 4· ·3	

Phases of the Eclipses of the Satellites for an inverting Telescope.

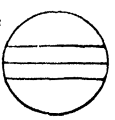
I. c*



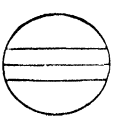
II. c*



III. c* f*

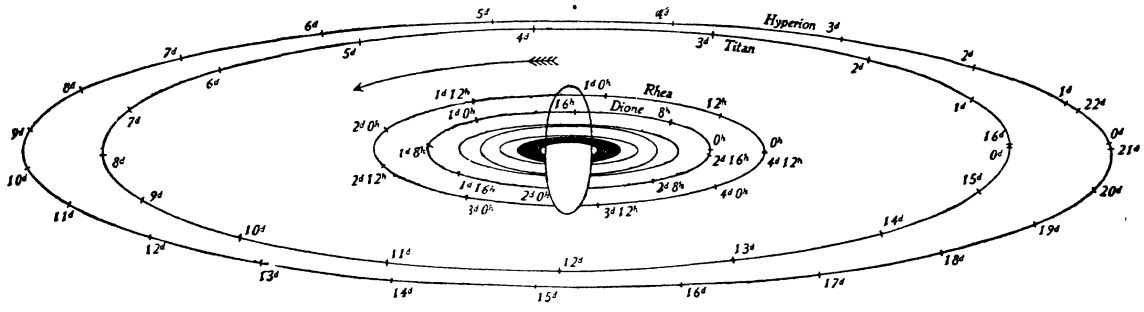


IV. No Eclipse



of this Satellite.

South



APPARENT ORBITS OF THE SEVEN INNER SATELLITES OF SATURN, AT DATE OF OPPOSITION, MARCH 25, 1922, AS SEEN IN AN INVERTING TELESCOPE, AND ELONGATED IN THE RATIO OF THREE TO ONE IN THE DIRECTION OF THEIR MINOR AXES.

Names of the Satellites.	
I.	Mimas.
II.	Enceladus.
III.	Tethys.
IV.	Dione.
V.	Rhea.
VI.	Titan.
VII.	Hyperion.
VIII.	Iapetus.
IX.	Phœbe.

Mean Synodic Periods.	d	h
I.	0	22·6
II.	1	8·9
III.	1	21·3
IV.	2	17·7
V.	4	12·5
VI.	15	23·3
VII.	21	7·6
VIII.	79	22·1
IX.	523	15·6

MIMAS.

Greenwich Mean Time of Eastern Elongation.

	d	h		d	h		d	h		d	h		d	h		d	h
Jan.	1	10·5	Feb.	10	0·4	Mar.	21	14·2	Apr.	30	4·0	June	8	18·0	July	18	8·1
	2	9·1		10	23·0		22	12·8	May	1	2·6		9	16·6		19	6·7
	3	7·7		11	21·6		23	11·4		2	1·2		10	15·2		20	5·4
	4	6·4		12	20·2		24	10·0		2	23·8		11	13·8		21	4·0
	5	5·0		13	18·8		25	8·6		3	22·5		12	12·4		22	2·6
	6	3·6		14	17·4		26	7·2		4	21·1		13	11·0		23	1·3
	7	2·2		15	16·0		27	5·9		5	19·7		14	9·6		23	23·9
	8	0·8		16	14·7		28	4·5		6	18·3		15	8·3			
	8	23·4		17	13·3		29	3·1		7	16·9		16	6·9	Dec.	1	2·1
	9	22·0		18	11·9		30	1·7		8	15·5		17	5·6		2	0·7
	10	20·7		19	10·5		31	0·3		9	14·2		18	4·2		2	23·3
	11	19·3		20	9·1		31	22·9		10	12·8		19	2·8		3	21·9
	12	17·9		21	7·7	Apr.	1	21·5		11	11·4		20	1·4		4	20·5
	13	16·5		22	6·4		2	20·1		12	10·0		21	0·0		5	19·1
	14	15·1		23	5·0		3	18·8		13	8·6		21	22·6		6	17·7
	15	13·7		24	3·6		4	17·4		14	7·3		22	21·3		7	16·3
	16	12·4		25	2·2		5	16·0		15	5·9		23	19·9		8	15·0
	17	11·0		26	0·8		6	14·6		16	4·5		24	18·5		9	13·6
	18	9·6		26	23·4		7	13·2		17	3·1		25	17·2		10	12·2
	19	8·2		27	22·0		8	11·8		18	1·7		26	15·8		11	10·8
	20	6·8		28	20·6		9	10·5		19	0·3		27	14·4		12	9·5
	21	5·5	Mar.	1	19·3		10	9·1		19	23·0		28	13·0		13	8·1
	22	4·1		2	17·9		11	7·7		20	21·6		29	11·6		14	6·7
	23	2·7		3	16·5		12	6·3		21	20·2		30	10·3		15	5·4
	24	1·3		4	15·1		13	4·9		22	18·8	July	1	8·9		16	4·0
	24	23·9		5	13·7		14	3·5		23	17·4		2	7·5		17	2·6
	25	22·5		6	12·3		15	2·1		24	16·1		3	6·2		18	1·2
	26	21·1		7	11·0		16	0·8		25	14·7		4	4·8		18	23·8
	27	19·8		8	9·6		16	23·4		26	13·3		5	3·4		19	22·4
	28	18·4		9	8·2		17	22·0		27	11·9		6	2·0		20	21·1
	29	17·0		10	6·8		18	20·6		28	10·5		7	0·6		21	19·7
	30	15·6		11	5·4		19	19·2		29	9·2		7	23·2		22	18·4
	31	14·2		12	4·0		20	17·8		30	7·8		8	21·8		23	17·0
Feb.	1	12·8		13	2·6		21	16·4		31	6·4		9	20·5		24	15·6
	2	11·4		14	1·2		22	15·1	June	1	5·0		10	19·1		25	14·2
	3	10·1		14	23·8		23	13·7		2	3·6		11	17·8		26	12·8
	4	8·7		15	22·5		24	12·3		3	2·3		12	16·4		27	11·4
	5	7·3		16	21·1		25	10·9		4	0·9		13	15·0		28	10·0
	6	5·9		17	19·7		26	9·5		4	23·5		14	13·6		29	8·6
	7	4·5		18	18·3		27	8·1		5	22·1		15	12·2		30	7·3
	8	3·1		19	16·9		28	6·8		6	20·7		16	10·9		31	5·9
	9	1·7		20	15·5		29	5·4		7	19·4		17	9·5		32	4·5

ENCELADUS.

Greenwich Mean Time of Eastern Elongation.

	d	h		d	h		d	h		d	h		d	h		d	h
Jan.	1	17·3	Feb.	10	10·8	Mar.	22	4·2	Apr.	30	21·7	June	9	15·4	July	19	9·3
	3	2·1		11	19·7		23	13·1	May	2	6·6		11	0·3		20	18·2
	4	11·0		13	4·6		24	22·0		3	15·5		12	9·2		22	3·1
	5	19·9		14	13·5		26	6·9		5	0·4		13	18·0		23	12·0
	7	4·8		15	22·3		27	15·8		6	9·2		15	2·9		24	20·9
	8	13·7		17	7·2		29	0·6		7	18·1		16	11·8		26	5·8
	9	22·6		18	16·1		30	9·5		9	3·0		17	20·7		27	14·6
	11	7·4		20	1·0		31	18·4		10	11·9		19	5·6		28	23·5
	12	16·3		21	9·8	Apr.	2	3·3		11	20·8		20	14·5		30	8·4
	14	1·2		22	18·7		3	12·1		13	5·6		21	23·4		31	17·3
	15	10·1		24	3·6		4	21·0		14	14·5		23	8·3			
	16	19·0		25	12·5		6	5·9		15	23·4		24	17·2			
	18	3·9		26	21·4		7	14·8		17	8·3		26	2·1	Dec.	10	7·5
	19	12·7		28	6·2		8	23·6		18	17·2		27	11·0		11	16·4
	20	21·6	Mar.	1	15·1		10	8·5		20	2·1		28	19·9		13	1·3
	22	6·5		2	24·0		11	17·4		21	11·0		30	4·8		14	10·2
	23	15·4		4	8·9		13	2·3		22	19·8	July	1	13·6		15	19·1
	25	0·3		5	17·7		14	11·2		24	4·7		2	22·5		17	4·0
	26	9·1		7	2·6		15	20·0		25	13·6		4	7·4		18	12·8
	27	18·0		8	11·5		17	4·9		26	22·5		5	16·3		19	21·7
	29	2·9		9	20·4		18	13·8		28	7·4		7	1·2		21	6·6
	30	11·8		11	5·2		19	22·7		29	16·3		8	10·1		22	15·5
	31	20·7		12	14·1		21	7·6		31	1·2		9	19·0		24	0·4
Feb.	2	5·5		13	23·0		22	16·4	June	1	10·1		11	3·9		25	9·3
	3	14·4		15	7·9		24	1·3		2	18·9		12	12·8		26	18·2
	4	23·3		16	16·7		25	10·2		4	3·8		13	21·7		28	3·1
	6	8·2		18	1·6		26	19·1		5	12·7		15	6·6		29	12·0
	7	17·1		19	10·5		28	4·0		6	21·6		16	15·5		30	20·8
	9	1·9		20	19·4		29	12·8		8	6·5		18	0·4		32	5·7

TETHYS.

Greenwich Mean Time of Eastern Elongation.

	d	h		d	h		d	h		d	h		d	h		d	h
Jan.	1	0·6	Jan.	19	21·6	Feb.	7	18·6	Feb.	26	15·6	Mar.	17	12·5	Apr.	5	9·4
	2	21·9		21	18·9		9	15·9		28	12·9		19	9·8		7	6·7
	4	19·2		23	16·2		11	13·2	Mar.	2	10·2		21	7·0		9	4·0
	6	16·5		25	13·5		13	10·5		4	7·4		23	4·3		11	1·3
	8	13·8		27	10·8		15	7·8		6	4·7		25	1·6		12	22·6
	10	11·1		29	8·1		17	5·1		8	2·0		26	22·9		14	19·8
	12	8·4		31	5·4		19	2·4		9	23·3		28	20·2		16	17·1
	14	5·7	Feb.	2	2·7		20	23·7		11	20·6		30	17·5		18	14·4
	16	3·0		4	0·0		22	21·0		13	17·9	Apr.	1	14·8		20	11·7
	18	0·3		5	21·3		24	18·3		15	15·2		3	12·1		22	9·0

TETHYS—*continued.*

Greenwich Mean Time of Eastern Elongation.

	d	h		d	h		d	h		d	h		d	h		d	h
Apr.	24	6·3	May	15	0·6	June	4	19·0	June	25	13·5	July	16	8·0	Dec.	12	13·1
	26	3·6		16	21·9		6	16·3		27	10·8		18	5·4		14	10·4
	28	0·9		18	19·2		8	13·6		29	8·1		20	2·7		16	7·8
	29	22·2		20	16·5		10	11·0	July	1	5·4		22	0·0		18	5·1
May	1	19·5		22	13·8		12	8·3		3	2·8		23	21·3		20	2·4
	3	16·8		24	11·2		14	5·6		5	0·1		25	18·6		21	23·7
	5	14·1		26	8·5		16	2·9		6	21·4		27	16·0		23	21·0
	7	11·4		28	5·8		18	0·2		8	18·7		29	13·3		25	18·4
	9	8·7		30	3·1		19	21·5		10	16·1					27	15·7
	11	6·0	June	1	0·4		21	18·8		12	13·4					29	13·0
	13	3·3		2	21·7		23	16·2		14	10·7	Dec.	10	15·8		31	10·3

DIONE.

Greenwich Mean Time of Eastern Elongation.

	d	h		d	h		d	h		d	h		d	h		d	h
Jan.	1	6·7	Feb.	11	7·9	Mar.	24	8·7	May	4	9·6	June	14	10·9	July	25	12·6
	4	0·4		14	1·6		27	2·4		7	3·3		17	4·6		28	6·3
	6	18·1		16	19·2		29	20·0		9	20·9		19	22·3		31	0·0
	9	11·8		19	12·9	Apr.	1	13·7		12	14·6		22	16·0			
	12	5·5		22	6·5		4	7·3		15	8·3		25	9·7			
	14	23·2		25	0·2		7	1·0		18	2·0		28	3·4	Dec.	9	11·3
	17	16·8		27	17·9		9	18·6		20	19·6		30	21·1		12	5·0
	20	10·5	Mar.	2	11·5		12	12·3		23	13·3	July	3	14·8		14	22·8
	23	4·2		5	5·2		15	6·0		26	7·0		6	8·5		17	16·5
	25	21·9		7	22·8		17	23·6		29	0·7		9	2·2		20	10·2
	28	15·6		10	16·5		20	17·3		31	18·4		11	20·0		23	3·9
	31	9·2		13	10·1		23	10·9	June	3	12·1		14	13·7		25	21·6
Feb.	3	2·9		16	3·8		26	4·6		6	5·8		17	7·4		28	15·3
	5	20·6		18	21·4		28	22·3		8	23·5		20	1·1		31	9·0
	8	14·2		21	15·1	May	1	15·9		11	17·2		22	18·8		34	2·7

RHEA.

Greenwich Mean Time of Eastern Elongation.

	d	h		d	h		d	h		d	h		d	h		d	h
Jan.	3	21·2	Feb.	13	12·8	Mar.	26	3·8	May	5	18·9	June	15	10·6	July	26	3·0
	8	9·6		18	1·1		30	16·1		10	7·3		19	23·0		30	15·5
	12	22·1		22	13·5	Apr.	4	4·5		14	19·6		24	11·5			
	17	10·5		27	1·8		8	16·8		19	8·0		29	0·0			
	21	22·9	Mar.	3	14·2		13	5·1		23	20·4	July	3	12·5	Dec.	13	8·2
	26	11·3		8	2·5		17	17·5		28	8·9		8	1·0		17	20·7
	30	23·7		12	14·8		22	5·8	June	1	21·3		12	13·5		22	9·2
Feb.	4	12·1		17	3·2		26	18·2		6	9·7		17	2·0		26	21·7
	9	0·4		21	15·5	May	1	6·5		10	22·2		21	14·5		31	10·1

TITAN.

Greenwich Mean Time of Greatest Elongation.

	d	h				d	h				d	h				d	h				d	h	
Jan.	1	19·2	E	Feb.	18	14·6	E	Apr.	7	7·6	E	May	25	1·6	E	July	11	22·7	E	Nov.	24	23·8	W
	9	16·7	W		26	11·4	W		15	3·9	W	June	1	22·2	W		19	20·0	W	Dec.	3	0·9	E
	17	18·1	E	Mar.	6	12·4	E		23	5·3	E		10	0·2	E		27	22·5	E		11	0·0	W
	25	15·4	W		14	9·0	W	May	1	1·6	W		17	21·0	W	Aug.	4	20·0	W		19	0·8	E
Feb.	2	16·5	E		22	10·0	E		9	3·3	E		25	23·3	E		12	22·5	E				
	10	13·6	W		30	6·4	W		16	23·7	W	July	3	20·3	W						26	23·8	W

HYPERION.

Greenwich Mean Time of Greatest Elongation.

	d	h			d	h			d	h			d	h			d	h			d	h	
Jan.	2	16·7	W	Feb.	14	2·5	W	Mar.	28	7·8	W	May	9	12·3	W	June	20	19·9	W				
	14	17·6	E		26	1·6	E	Apr.	9	6·2	E		21	11·6	E	July	2	20·7	E	Dec.	8	17·0	W
	23	22·4	W	Mar.	7	5·5	W		18	9·8	W		30	15·6	W		12	1·3	W		20	19·7	E
Feb.	4	22·3	E		19	4·1	E		30	8·5	E	June	11	15·6	E		24	3·0	E		30	3·4	W

IAPETUS.

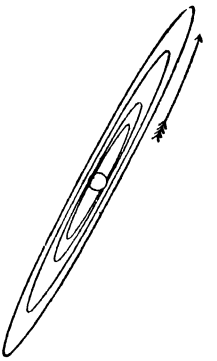
Greenwich Mean Time of Conjunction and Greatest Elongation.

	d	h			d	h			d	h			d	h			d	h			d	h	
Jan.	3	18·1	S	Feb.	12	3·7	I	Mar	23	9·5	S	May	1	9·4	I	June	9	21·6	S	Dec.	9	19·7	E
	24	5·7	E	Mar.	3	2·6	W	Apr.	12	13·4	E		20	8·7	W		30	13·8	E		29	0·6	I

ELEMENTS FOR DETERMINING THE GEOCENTRIC POSITION, APPEARANCE, AND MAGNITUDE OF SATURN'S RINGS.

Greenwich Mean Midnight.	*a*	*b*	*P*	*B*	*U*	*ω*	*B'*	*U'*	Stellar Mag.
	″	″	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	
Jan. 7	40·33	+4·74	−3 22·6	+ 6 45·3	60 19·8	42 14·8	+4 8·7	12 49·3	+1·0
15	40·89	4·81	3 22·0	6 45·2	60 24·8	42 14·8	4 15·9	13 3·8	1·0
23	41·45	4·84	3 22·1	6 42·1	60 23·6	42 14·7	4 23·1	13 18·3	0·9
31	41·99	4·83	3 22·9	6 36·0	60 16·2	42 14·7	4 30·2	13 32·8	0·9
Feb. 8	42·48	4·77	3 24·3	6 27·1	60 2·9	42 14·7	4 37·4	13 47·3	0·9
16	42·92	+4·68	−3 26·2	+ 6 15·6	59 44·1	42 14·6	+4 44·5	14 1·7	+0·8
24	43·30	4·55	3 28·6	6 2·0	59 20·5	42 14·6	4 51·7	14 16·2	0·8
Mar. 4	43·60	4·39	3 31·4	5 46·6	58 52·9	42 14·6	4 58·8	14 30·7	0·7
12	43·80	4·20	3 34·5	5 30·0	58 22·3	42 14·5	5 5·9	14 45·2	0·7
20	43·91	3·99	3 37·8	5 12·7	57 49·7	42 14·5	5 13·1	14 59·6	0·7
28	43·92	+3·77	−3 41·2	+ 4 55·4	57 16·3	42 14·4	+5 20·2	15 14·1	+0·7
Apr. 5	43·83	3·54	3 44·5	4 38·6	56 43·2	42 14·4	5 27·3	15 28·6	0·7
13	43·64	3·33	3 47·7	4 22·9	56 11·6	42 14·4	5 34·4	15 43·0	0·8
21	43·36	3·14	3 50·6	4 8·8	55 42·5	42 14·3	5 41·4	15 57·5	0·8
29	43·00	2·96	3 53·1	3 56·8	55 16·9	42 14·3	5 48·5	16 11·9	0·9
May 7	42·57	+2·81	−3 55·2	+ 3 47·2	54 55·6	42 14·3	+5 55·6	16 26·4	+1·0
15	42·09	2·70	3 56·8	3 40·4	54 39·2	42 14·2	6 2·6	16 40·8	1·0
23	41·57	2·62	3 57·9	3 36·5	54 28·0	42 14·2	6 9·7	16 55·3	1·1
31	41·02	2·57	3 58·5	3 35·6	54 22·4	42 14·1	6 16·7	17 9·8	1·1
June 8	40·46	2·56	3 58·4	3 37·8	54 22·6	42 14·1	6 23·7	17 24·2	1·2
16	39·90	+2·59	−3 57·8	+ 3 43·0	54 28·6	42 14·1	+6 30·7	17 38·7	+1·2
24	39·35	2·65	3 56·7	3 51·0	54 40·2	42 14·0	6 37·7	17 53·1	1·2
July 2	38·81	2·73	3 55·0	4 1·8	54 57·2	42 14·0	6 44·7	18 7·6	1·2
10	38·29	2·84	3 52·8	4 15·2	55 19·5	42 14·0	6 51·7	18 22·0	1·2
18	37·81	2·98	3 50·1	4 31·0	55 46·7	42 13·9	6 58·6	18 36·5	1·2
26	37·37	+3·14	−3 46·9	+ 4 48·9	56 18·4	42 13·9	+7 5·6	18 50·9	+1·2
Aug. 3	36·96	3·31	3 43·4	5 8·7	56 54·3	42 13·8	7 12·5	19 5·4	1·2
11	36·60	3·51	3 39·4	5 30·2	57 34·0	42 13·8	7 19·5	19 19·8	1·2
19	36·28	3·72	3 35·0	5 53·1	58 16·9	42 13·8	7 26·4	19 34·3	1·2
27	36·01	3·94	3 30·4	6 17·2	59 2·8	42 13·7	7 33·3	19 48·8	1·2
Sept. 4	35·78	+4·18	−3 25·4	+ 6 42·1	59 51·1	42 13·7	+7 40·2	20 3·2	+1·2
12	35·61	4·42	3 20·2	7 7·6	60 41·4	42 13·7	7 47·1	20 17·7	1·1
20	35·50	4·67	3 14·9	7 33·5	61 33·2	42 13·6	7 54·0	20 32·2	1·1
28	35·43	4·93	3 9·3	7 59·6	62 26·2	42 13·6	8 0·9	20 46·6	1·0
Oct. 6	35·42	5·19	3 3·7	8 25·5	63 19·7	42 13·6	8 7·7	21 1·1	1·0
14	35·46	+5·45	−2 58·0	+ 8 51·0	64 13·3	42 13·5	+8 14·6	21 15·5	+1·0
22	35·56	5·72	2 52·4	9 15·8	65 6·4	42 13·5	8 21·4	21 30·0	1·0
30	35·71	5·99	2 46·8	9 39·7	65 58·5	42 13·4	8 28·2	21 44·4	1·0
Nov. 7	35·91	6·26	2 41·3	10 2·5	66 49·2	42 13·4	8 35·0	21 58·9	1·0
15	36·16	6·53	2 36·0	10 23·9	67 37·8	42 13·4	8 41·8	22 13·4	1·0
23	36·47	+6·79	−2 31·0	+10 43·6	68 23·8	42 13·3	+8 48·6	22 27·8	+1·0
Dec. 1	36·82	7·04	2 26·3	11 1·5	69 6·5	42 13·3	8 55·4	22 42·3	1·0
9	37·22	7·29	2 22·0	11 17·3	69 45·4	42 13·2	9 2·1	22 56·8	1·0
17	37·67	7·52	2 18·1	11 30·9	70 20·0	42 13·2	9 8·9	23 11·2	1·0
25	38·15	7·74	2 14·8	11 42·0	70 49·8	42 13·2	9 15·6	23 25·7	1·0
33	38·66	+7·93	−2 12·1	+11 50·6	71 14·2	42 13·1	+9 22·3	23 40·2	+0·9

South



North

APPARENT ORBITS OF THE SATELLITES OF URANUS AT DATE OF OPPOSITION, SEPT. 4, 1922, AS SEEN IN AN INVERTING TELESCOPE.

APPARENT APSIDES.

Date.	Position Angle.	Apparent Distance.			
		Ariel.	Umbriel.	Titania.	Oberon.
May 27	345°·4	13″·1	18″·2	29″·9	40″·0
Sept. 4	345·6	13·9	19·3	31·7	42 4
Dec. 13	345·9	13·1	18·2	29·9	39·9

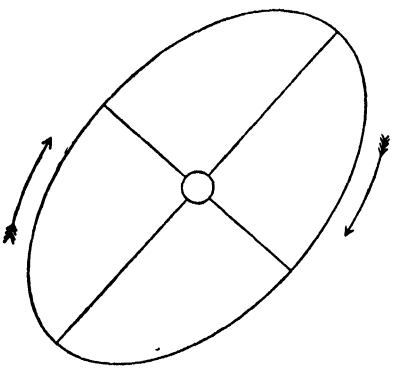
In the above diagram the central circle represents the planet.

GREENWICH MEAN TIME OF GREATEST ELONGATION.

ARIEL.				UMBRIEL.				TITANIA.				OBERON.								
North.		South.		North.		South.		North.		South.		North and South.								
	d	h		d	h		d	h		d	h		d	h						
June	1	18·5	June	5	13·2	May	22	4·3	May	24	6·0	May	10	14·8	May	14	23·2	June	16	8·0 N.
	9	7·9		13	2·7		30	11·2	June	1	12·9		19	7·7		23	16·1		23	1·6 S.
	16	21·4		20	16·1	June	7	18·1		9	19·8		28	0·6	June	1	9·1		29	19·1 N.
	24	10·8		28	5·6		16	1·0		18	2·7	June	5	17·5		10	2·0	July	6	12·7 S.
July	2	0·3	July	5	19·0		24	7·9		26	9·6		14	10·4		18	18·9		13	6·2 N.
	9	13·8		13	8·5	July	2	14·8	July	4	16·6		23	3·4		27	11·8		19	23·8 S.
	17	3·2		20	21·9		10	21·7		12	23·5	July	1	20·3	July	6	4·8		26	17·4 N.
	24	16·7		28	11·4		19	4·6		21	6·4		10	13·2		14	21·7	Aug.	2	11·0 S.
Aug.	1	6·1	Aug.	5	0·9		27	11·6		29	13·3		19	6·2		23	14·6		9	4·6 N.
	8	19·6		12	14·3	Aug.	4	18·5	Aug.	6	20·2		27	23·1	Aug.	1	7·6		15	22·1 S.
	16	9·1		20	3·8		13	1·4		15	3·1	Aug.	5	16·1		10	0·5		22	15·7 N.
	23	22·5		27	17·3		21	8·3		23	10·1		14	9·0		18	17·5		29	9·3 S.
	31	12·0	Sept.	4	6·7		29	15·3		31	17·0		23	2·0		27	10·5	Sept.	5	2·9 N.
Sept.	8	1·5		11	20·2	Sept.	6	22·2	Sept.	8	23·9		31	18·9	Sept.	5	3·4		11	20·5 S.
	15	15·0		19	9·7		15	5·1		17	6·9	Sept.	9	11·9		13	20·4		18	14·1 N.
	23	4·4		26	23·2		23	12·1		25	13·8		18	4·9		22	13·4		25	7·7 S.
	30	17·9	Oct.	4	12·7	Oct.	1	19·0	Oct.	3	20·7		26	21·9	Oct.	1	6·3	Oct.	2	1·3 N.
Oct.	8	7·4		12	2·1		10	1·9		12	3·7	Oct.	5	14·8		9	23·3		8	18·9 S.
	15	20·9		19	15·6		18	8·9		20	10·6		14	7·8		18	16·3		15	12·5 N.
	23	10·4		27	5·1		26	15·8		28	17·6		23	0·8		27	9·3		22	6·1 S.
	30	23·8	Nov.	3	18·6	Nov.	3	22·8	Nov.	6	0·5		31	17·8	Nov.	5	2·2		28	23·7 N.
Nov.	7	13·3		11	8·1		12	5·7		14	7·4	Nov.	9	10·7		13	19·2	Nov.	4	17·2 S.
	15	2·8		18	21·6		20	12·6		22	14·4		18	3·7		22	12·2		11	10·8 N.
	22	16·3		26	11·0		28	19·6		30	21·3		26	20·6	Dec.	1	5·1		18	4·4 S.
	30	5·8	Dec.	4	0·5	Dec.	7	2·5	Dec.	9	4·2	Dec	5	13·6		9	22·0		24	22·0 N.

For Ariel every third greatest elongation is given, and for Umbriel every alternate one; the intermediate ones may be found by adding multiples of the period of the satellite.

	d	h
Sidereal period of Ariel	2	12·489
Sidereal period of Umbriel	4	3·460
Sidereal period of Titania	8	16·941
Sidereal period of Oberon	13	11·118



APPARENT ORBIT OF THE SATELLITE OF NEPTUNE AT DATE OF OPPOSITION, FEB. 3, 1922, AS SEEN IN AN INVERTING TELESCOPE.

Date.	Position Angle of Apsis.	Apparent Distance at Apsis.
	°	″
Feb. 2	131·5	16·8
Apr. 23	130·1	16·3
Oct. 15	134·5	16·0
Dec. 32	134·3	16·7

GREENWICH MEAN TIME OF GREATEST ELONGATION.

	d	h			d	h			d	h			d	h					
Jan.	3	12·0	E.	Mar.	6	5·6	W.	May	6	23·0	E.		..		Nov.	5	1·2	E.	
	6	10·5	W.		9	4·2	E.		9	21·5	W.	Sept.	7	7·4	E.	7	23·7	W.	
	9	9·0	E.		12	2·7	W.		12	20·0	E.		10	5·9	W.	10	22·2	E.	
	12	7·6	W.		15	1·3	E.		15	18·5	W.		13	4·4	E.	13	20·7	W.	
	15	6·1	E.		17	23·8	W.		18	17·0	E.		16	2·9	W.	16	19·2	E.	
	18	4·7	W.		20	22·4	E.		21	15·5	W.		19	1·4	E.	19	17·7	W.	
	21	3·2	E.		23	20·9	W.		24	14·0	E.		21	23·8	W.	22	16·3	E.	
	24	1·8	W.		26	19·5	E.		27	12·5	W.		24	22·3	E.	25	14·8	W.	
	27	0·3	E.		29	18·0	W.		30	11·0	E.		27	20·8	W.	28	13·3	E.	
	29	22·9	W.	Apr.	1	16·6	E.	June	2	9·5	W.		30	19·3	E.	Dec.	1	11·8	W.
Feb.	1	21·5	E.		4	15·1	W.		5	8·0	E.	Oct.	3	17·8	W.		4	10·3	E.
	4	20·0	W.		7	13·6	E.		8	6·5	W.		6	16·2	E.		7	8·9	W.
	7	18·6	E.		10	12·2	W.		11	5·0	E.		9	14·7	W.		10	7·4	E.
	10	17·1	W.		13	10·7	E.		14	3·5	W.		12	13·2	E.		13	5·9	W.
	13	15·7	E.		16	9·3	W.		17	2·0	E.		15	11·7	W.		16	4·5	E.
	16	14·2	W.		19	7·8	E.		20	0·5	W.		18	10·2	E.		19	3·0	W.
	19	12·8	E.		22	6·3	W.		22	23·0	E.		21	8·7	W.		22	1·5	E.
	22	11·4	W.		25	4·9	E.		25	21·5	W.		24	7·2	E.		25	0·1	W.
	25	9·9	E.		28	3·4	W.		28	20·0	E.		27	5·7	W.		27	22·6	E.
	28	8·5	W.	May	1	1·9	E.	July	1	18·5	W.		30	4·2	E.		30	21·1	W.
Mar.	3	7·0	E.		4	0·4	W.		4	17·0	E.	Nov.	2	2·7	W.		33	19·7	E.

In the above diagram the central circle represents the planet.
The sidereal period of the satellite of Neptune is $5^{d}\ 21^{h}\cdot044$.

	d	h	m						
Jan.	2	19	19	♅ ☌ ☾ - - ♅	3	55′	S.		
	3	5		Earth in Perihelion.					
	8	11		♃ □ ☉					
	9	13		☿ greatest Hel. Lat. S.					
	14	16	33	♆ ☌ ☾ - - ♆	4	28	N.		
	17	22		♄ Stationary.					
	18	6	9	♄ ☌ ☾ - - ♄	2	56	N.		
	18	23	32	♃ ☌ ☾ - - ♃	0	49	N.		
	20	20	50	♂ ☌ ☾ - - ♂	1	34	S.		
	27	8	15	♀ ☌ ☾ - - ♀	5	46	S.		
	28	14		☿ in ♌					
	29	6	51	☿ ☌ ☾ - - ☿	3	25	S.		
	29	11		☿ at greatest elong.	18	22	E.		
	30	4	30	♅ ☌ ☾ - - ♅	3	38	S.		
Feb.	2	4		☿ in Perihelion.					
	2	21		♀ in Aphelion.					
	3	1		♃ Stationary.					
	3	8		♃ greatest Hel. Lat. N.					
	3	16		♆ ☍ ☉					
	4	10		☿ Stationary.					
	8	19		♀ Sup. ☌ ☉					
	11	2	30	♆ ☌ ☾ - - ♆	4	28	N.		
	12	11		☿ greatest Hel. Lat. N.					
	13	22		☿ Inf. ☌ ☉					
	14	13	38	♄ ☌ ☾ - - ♄	2	55	N.		
	15	7	36	♃ ☌ ☾ - - ♃	0	42	N.		
	18	6	28	♂ ☌ ☾ - - ♂	2	59	S.		
	19	16		♂ □ ☉					
	24	4	49	♀ ☌ ♅ - - ♀	0	46	S.		
	24	13	2	☿ ☌ ☾ - - ☿	1	46	S.		
	25	8		♀ greatest Hel. Lat. S.					
	26	0		☿ Stationary.					
	26	13	40	♅ ☌ ☾ - - ♅	3	27	S.		
	26	19	55	♀ ☌ ☾ - - ♀	3	57	S.		
	28	11		♅ ☌ ☉					
Mar.	7	22		☿ in ♉					
	10	12	30	♆ ☌ ☾ - - ♆	4	34	N.		
	12	7		☿ at greatest elong.	27	32	W.		
	13	21	51	♄ ☌ ☾ - - ♄	3	6	N.		
	14	14	43	♃ ☌ ☾ - - ♃	0	54	N.		
	18	4		☿ in Aphelion.					
	18	14	25	♂ ☌ ☾ - - ♂	4	7	S.		
	20	21	49	☉ enters Sign ♈, *Equinox.*					
	25	5		♄ ☍ ☉					
	25	14	21	☿ ☌ ♅ - - ☿	1	34	S.		
	25	22	57	♅ ☌ ☾ - - ♅	3	21	S.		
	26	0	5	☿ ☌ ☾ - - ☿	4	54	S.		
	28	1	12	☉ eclipsed, vis. at Green^{h}.					
	29	2	54	♀ ☌ ☾ - - ♀	0	7	N.		
Apr.	4	2		♃ ☍ ☉					
	4	8		♃ in Aphelion.					
	6	20	45	♆ ☌ ☾ - - ♆	4	37′	N.		
	7	13		☿ greatest Hel. Lat. S.					
	10	5	35	♄ ☌ ☾ - - ♄	3	19	N.		
	10	20	31	♃ ☌ ☾ - - ♃	1	15	N.		
	14	13		♂ in ♉					
	15	16	49	♂ ☌ ☾ - - ♂	5	6	S.		
	22	8	21	♅ ☌ ☾ - - ♅	3	14	S.		
	22	15		♀ in ♌					
	24	1		♆ Stationary.					
	24	6		☿ Sup. ☌ ☉					
	26	13		☿ in ♌					
	26	21	42	☿ ☌ ☾ - - ☿	2	49	N.		
	28	7	22	♀ ☌ ☾ - - ♀	4	13	N.		
May	1	4		☿ in Perihelion.					
	3	23		♆ □ ☉					
	4	3	1	♆ ☌ ☾ - - ♆	4	31	N.		
	7	11	53	♄ ☌ ☾ - - ♄	3	21	N.		
	7	15		♂ Stationary.					
	8	1	8	♃ ☌ ☾ - - ♃	1	26	N.		
	11	11		☿ greatest Hel. Lat. N.					
	13	7	7	♂ ☌ ☾ - - ♂	6	18	S.		
	19	17	35	♅ ☌ ☾ - - ♅	3	1	S.		
	23	7		☿ at greatest elong.	22	37	E.		
	26	7		♀ in Perihelion.					
	28	0	2	☿ ☌ ☾ - - ☿	6	29	N.		
	28	10	39	♀ ☌ ☾ - - ♀	6	30	N.		
	31	8	53	♆ ☌ ☾ - - ♆	4	19	N.		
June	3	17	14	♄ ☌ ☾ - - ♄	3	8	N.		
	3	21		☿ in ♉					
	4	0		♄ Stationary.					
	4	5	48	♃ ☌ ☾ - - ♃	1	16	N.		
	4	11		♅ □ ☉					
	5	10		☿ Stationary.					
	6	8		♃ Stationary.					
	9	4	54	♂ ☌ ☾ - - ♂	7	44	S.		
	10	2		♂ ☍ ☉					
	14	3		☿ in Aphelion.					
	16	2	3	♅ ☌ ☾ - - ♅	2	46	S.		
	17	3		♀ greatest Hel. Lat. N.					
	17	21		☿ Inf. ☌ ☉					
	18	16		♅ Stationary.					
	21	17	27	☉ enters Sign ♋, *Solstice.*					
	22	22		♄ □ ☉					
	23	23	38	☿ ☌ ☾ - - ☿	0	23	N.		
	27	9	32	♀ ☌ ☾ - - ♀	6	3	N.		
	27	16	17	♆ ☌ ☾ - - ♆	4	5	N.		
	29	13		☿ Stationary.					
	30	20	23	♀ ☌ ♆ - - ♀	1	45	N.		
	30	23	24	♄ ☌ ☾ - - ♄	2	43	N.		
July	1	12	32	♃ ☌ ☾ - - ♃	0	48	N.		

	d	h	m		° ′
July	2	5		♃ □ ☉	
	2	10		Earth in Aphelion.	
	4	12		☿ greatest Hel. Lat. S.	
	5	22	11	♂ ☌ ☾ - - ♂ 8 39 S.	
	10	18		☿ at greatest elong.	20 58 W.
	13	9	9	♅ ☌ ☾ - - ♅ 2 34 S.	
	16	15		♂ Stationary.	
	22	21	47	☿ ☌ ☾ - - ☿ 4 51 N.	
	23	12		☿ in ♌	
	25	2	8	♆ ☌ ☾ - - ♆ 3 55 N.	
	27	1	21	♀ ☌ ☾ - - ♀ 2 36 N.	
	28	3		☿ in Perihelion.	
	28	8	17	♄ ☌ ☾ - - ♄ 2 13 N.	
	28	23	0	♃ ☌ ☾ - - ♃ 0 11 N.	
Aug.	2	5	55	♂ ☌ ☾ - ♂ 8 52 S.	
	6	18		☿ Sup. ☌ ☉	
	7	8	31	☿ ☌ ♆ - - ☿ 1 40 N.	
	7	10		☿ greatest Hel. Lat. N.	
	8	14		♆ ☌ ☉	
	9	14	41	♅ ☌ ☾ - - ♅ 2 30 S.	
	12	4		♀ in ♍	
	15	6	37	♀ ☌ ♄ - - ♀ 2 42 S.	
	21	13	59	♆ ☌ ☾ - - ♆ 3 52 N.	
	23	12	16	☿ ☌ ☾ - - ☿ 2 18 N.	
	24	20	43	♄ ☌ ☾ - - ♄ 1 46 N.	
	25	12	3	♀ ☌ ☾ - - ♀ 2 44 S.	
	25	13	46	♃ ☌ ☾ - - ♃ 0 27 S.	
	26	18	0	♀ ☌ ♃ - ♀ 2 29 S.	
	30	6	57	♂ ☌ ☾ - - ♂ 8 44 S.	
	30	21		☿ in ♍	
Sept.	4	11		♅ ☍ ☉	
	5	19	1	♅ ☌ ☾ - - ♅ 2 34 S.	
	10	3		☿ in Aphelion.	
	15	11		♀ at greatest elong.	46 24 E.
	15	14		♀ in Aphelion.	
	18	2	11	♆ ☌ ☾ - - ♆ 3 51 N.	
	18	10		♂ greatest Hel. Lat. S.	
	19	23		☿ at greatest elong.	26 26 E.
	20	16	47	☉ eclipsed, invis. at Green^{h}.	
	21	12	0	♄ ☌ ☾ - - ♄ 1 24 N.	
	22	8	7	♃ ☌ ☾ - - ♃ 1 2 S.	
	22	9	30	☿ ☌ ☾ - - ☿ 5 29 S.	
	23	8	10	☉ enters Sign ♎, *Equinox*	
	23	19	40	♀ ☌ ☾ - - ♀ 7 48 S.	
	27	20	14	♂ ☌ ☾ - - ♂ 8 8 S.	
	30	11		☿ greatest Hel. Lat. S.	
Oct.	2	19		☿ Stationary.	
	2	23	4	♅ ☌ ☾ - - ♅ 2 40 S.	
	4	5		♄ ☌ ☉	

	d	h	m		° ′
Oct.	8	0		♀ greatest Hel. Lat. S.	
	9	18		♂ □ ☉	
	13	7		♂ in Perihelion.	
	14	23		☿ Inf. ☌ ☉	
	15	12	39	♆ ☌ ☾ - - ♆ 3 47 N.	
	19	4	18	♄ ☌ ☾ - - ♄ 1 5 N.	
	19	9	5	☿ ☌ ☾ - - ☿ 1 38 S.	
	19	12		☿ in ♌	
	20	4	26	♃ ☌ ☾ - - ♃ 1 34 S.	
	20	19		♀ at greatest brilliancy.	
	22	16	43	♀ ☌ ☾ - - ♀ 10 37 S.	
	23	0		♃ ☌ ☉	
	23	9		☿ Stationary.	
	24	2		☿ in Perihelion.	
	26	16	53	♂ ☌ ☾ - - ♂ 6 53 S.	
	30	4	4	♅ ☌ ☾ - - ♅ 2 39 S.	
	30	14		☿ at greatest elong.	18 38 W.
Nov.	3	9		☿ greatest Hel. Lat. N.	
	4	9		♀ Stationary.	
	10	9	45	☿ ☌ ♃ - - ☿ 0 47 N.	
	10	20		♆ □ ☉	
	11	20	5	♆ ☌ ☾ - - ♆ 3 36 N.	
	15	19	12	♄ ☌ ☾ - - ♄ 0 47 N.	
	17	0	28	♃ ☌ ☾ - - ♃ 2 3 S.	
	17	16	10	☿ ☌ ☾ - - ☿ 2 42 S.	
	19	1	30	♀ ☌ ☾ - - ♀ 8 18 S.	
	19	14		♅ Stationary.	
	20	22		♆ Stationary.	
	24	17	7	♂ ☌ ☾ - - ♂ 4 53 S.	
	24	18		♀ Inf. ☌ ☉	
	26	10	57	♅ ☌ ☾ - - ♅ 2 26 S.	
	26	20		☿ in ♍	
	27	13	54	☿ ☌ ♀ - - ☿ 1 26 N.	
Dec.	2	5		♅ □ ☉	
	3	7		♀ in ♌	
	6	7		☿ Sup. ☌ ☉	
	7	2		☿ in Aphelion.	
	9	1	13	♆ ☌ ☾ - - ♆ 3 21 N.	
	13	6	45	♄ ☌ ☾ - - ♄ 0 27 N.	
	14	4		♀ Stationary.	
	14	18	5	♃ ☌ ☾ - - ♃ 2 33 S.	
	15	18	34	♀ ☌ ☾ - - ♀ 1 44 S.	
	18	13	31	☿ ☌ ☾ - - ☿ 6 54 S.	
	22	2	57	☉ enters Sign ♑, *Solstice.*	
	23	18	26	♂ ☌ ☾ - - ♂ 2 17 S.	
	23	19	57	♅ ☌ ☾ - - ♅ 2 5 S.	
	24	21	24	♂ ☌ ♅ - - ♂ 0 7 S.	
	27	10		☿ greatest Hel. Lat. S.	
	30	13		♀ at greatest brilliancy.	

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE SUN.

Noon.		P	B_0	L_0	Noon.		P	B_0	L_0
		°	°	°			°	°	°
Jan.	1	+ 2·10	−3·13	181·78	July	5	− 0·98	+3·39	259·99
	6	− 0·34	3·70	115·93		10	+ 1·29	3·91	193·81
	11	2·75	4·24	50·08		15	3·54	4·41	127·65
	16	5·12	4·74	344·24		20	5·75	4·87	61·49
	21	7·43	5·21	278·41		25	7·90	5·30	355·34
	26	− 9·66	−5·64	212·58		30	+ 9·98	+5·70	289·20
	31	11·79	6·02	146·75	Aug.	4	11·97	6·05	223·08
Feb.	5	13·81	6·35	80·91		9	13·87	6·36	156·97
	10	15·70	6·64	15·08		14	15·66	6·63	90·87
	15	17·46	6·87	309·24		19	17·34	6·85	24·78
	20	−19·08	−7·05	243·39		24	+18·90	+7·03	318·71
	25	20·55	7·17	177·54		29	20·33	7·15	252·65
Mar.	2	21·86	7·24	111·68	Sept.	3	21·63	7·23	186·60
	7	23·02	7·25	45·81		8	22·78	7·25	120·57
	12	24·02	7·20	339·92		13	23·79	7·22	54·55
	17	−24·85	−7·10	274·01		18	+24·64	+7·14	348·54
	22	25·50	6·95	208·09		23	25·33	7·00	282·55
	27	25·98	6·75	142·16		28	25·86	6·82	216·56
Apr.	1	26·29	6·50	76·20	Oct.	3	26·22	6·58	150·58
	6	26·42	6·20	10·23		8	26·40	6·29	84·62
	11	−26·36	−5·85	304·23		13	+26·39	+5·96	18·66
	16	26·12	5·46	238·21		18	26·20	5·58	312·70
	21	25·69	5·04	172·17		23	25·82	5·15	246·76
	26	25·08	4·58	106·11		28	25·25	4·69	180·82
May	1	24·29	4·08	40·04	Nov.	2	24·48	4·19	114·89
	6	−23·32	−3·56	333·95		7	+23·51	+3·66	48·97
	11	22·17	3·02	267·84		12	22·34	3·10	343·05
	16	20·85	2·46	201·71		17	20·98	2·51	277·14
	21	19·37	1·88	135·57		22	19·44	1·90	211·23
	26	17·74	1·29	69·41		27	17·72	1·28	145·33
	31	−15·96	−0·69	3·25	Dec.	2	+15·84	+0·65	79·44
June	5	14·06	−0·08	297·08		7	13·81	+0·01	13·55
	10	12·05	+0·52	230·90		12	11·66	−0·63	307·66
	15	9·94	1·12	164·72		17	9·40	1·27	241·79
	20	7·76	1·71	98·53		22	7·05	1·90	175·93
	25	− 5·53	+2·29	32·35		27	+ 4·65	−2·51	110·07
	30	− 3·26	+2·85	326·17		32	+ 2·22	−3·10	44·21

MEAN EQUATOR, ORBIT, AND MEAN LONGITUDE.

Noon.		Mean Equator.			Orbit.		Mean Longitude. ☾	Mean Solar Days.	Motion in Mean Longitude.
		i	△	Ω′	Γ′	Ω			
		° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′		° ′
Jan.	0	24 56·4	12 54·6	+0 51·7	149 27·5	193 41·7	302 47·8	0·1	1 19·06
	10	24 56·6	12 24·6	0 49·7	150 34·3	193 10·0	74 33·6	0·2	2 38·12
	20	24 56·8	11 54·7	0 47·8	151 41·2	192 38·2	206 19·4	0·3	3 57·18
	30	24 57·0	11 24·7	0 45·8	152 48·0	192 6·4	338 5·3	0·4	5 16·23
Feb.	9	24 57·2	10 54·7	0 43·8	153 54·8	191 34·6	109 51·1	0·5	6 35·29
								0·6	7 54·35
	19	24 57·3	10 24·8	+0 41·8	155 1·7	191 2·9	241 37·0	0·7	9 13·41
Mar.	1	24 57·5	9 54·8	0 39·8	156 8·5	190 31·1	13 22·8	0·8	10 32·47
	11	24 57·6	9 24·8	0 37·8	157 15·4	189 59·3	145 8·6	0·9	11 51·53
	21	24 57·7	8 54·9	0 35·9	158 22·2	189 27·5	276 54·5	1·0	13 10·58
	31	24 57·9	8 24·9	0 33·9	159 29·0	188 55·8	48 40·3	2·0	26 21·17
								3·0	39 31·75
Apr.	10	24 58·0	7 55·0	+0 31·9	160 35·9	188 24·0	180 26·2	4·0	52 42·33
	20	24 58·1	7 25·0	0 29·9	161 42·7	187 52·2	312 12·0	5·0	65 52·92
	30	24 58·2	6 55·0	0 27·9	162 49·6	187 20·5	83 57·8	6·0	79 3·50
May	10	24 58·3	6 25·1	0 25·9	163 56·4	186 48·7	215 43·7	7·0	92 14·09
	20	24 58·4	5 55·2	0 23·9	165 3·3	186 16·9	347 29·5	8·0	105 24·67
								9·0	118 35·25
	30	24 58·5	5 25·2	+0 21·9	166 10·1	185 45·1	119 15·3	10·0	131 45·84
June	9	24 58·5	4 55·3	0 19·8	167 17·0	185 13·4	251 1·2		
	19	24 58·6	4 25·3	0 17·8	168 23·8	184 41·6	22 47·0		
	29	24 58·7	3 55·4	0 15·8	169 30·6	184 9·8	154 32·9	Hrs.	° ′
July	9	24 58·7	3 25·5	0 13·8	170 37·5	183 38·0	286 18·7	1	0 32·94
								2	1 5·88
	19	24 58·8	2 55·5	+0 11·8	171 44·3	183 6·3	58 4·5	3	1 38·82
	29	24 58·8	2 25·6	0 9·8	172 51·2	182 34·5	189 50·4	4	2 11·76
Aug.	8	24 58·8	1 55·7	0 7·8	173 58·0	182 2·7	321 36·2	5	2 44·70
	18	24 58·9	1 25·7	0 5·8	175 4·8	181 31·0	93 22·0	6	3 17·65
	28	24 58·9	0 55·8	0 3·8	176 11·7	180 59·2	225 7·9	7	3 50·59
								8	4 23·53
Sept.	7	24 58·9	0 25·8	+0 1·7	177 18·5	180 27·4	356 53·7	9	4 56·47
	17	24 58·9	359 55·9	−0 0·3	178 25·4	179 55·6	128 39·6	10	5 29·41
	27	24 58·9	359 25·9	0 2·3	179 32·2	179 23·9	260 25·4	11	6 2·35
Oct.	7	24 58·9	358 56·0	0 4·3	180 39·1	178 52·1	32 11·2	12	6 35·29
	17	24 58·9	358 26·1	0 6·3	181 45·9	178 20·3	163 57·1	13	7 8·23
								14	7 41·17
	27	24 58·8	357 56·1	−0 8·3	182 52·7	177 48·5	295 42·9	15	8 14·11
Nov.	6	24 58·8	357 26·2	0 10·4	183 59·6	177 16·8	67 28·7	16	8 47·06
	16	24 58·8	356 56·2	0 12·4	185 6·4	176 45·0	199 14·6	17	9 20·00
	26	24 58·7	356 26·3	0 14·4	186 13·3	176 13·2	331 0·4	18	9 52·94
Dec.	6	24 58·6	355 56·4	0 16·4	187 20·1	175 41·5	102 46·3	19	10 25·88
								20	10 58·82
	16	24 58·6	355 26·4	−0 18·4	188 26·9	175 9·7	234 32·1	21	11 31·76
	26	24 58·5	354 56·5	0 20·4	189 33·8	174 37·9	6 17·9	22	12 4·70
	36	24 58·4	354 26·6	−0 22·4	190 40·6	174 6·1	138 3·8	23	12 37·64

Daily motion of Γ′ +6″·684
Daily motion of Ω −3″·177

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.		The Earth's Selenographic—		Physical Libration.		The Sun's Selenographic—		σ	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable.			
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Colong.	Lat.		R.A.	s	Dec.	n
		°	°	°	°	°	°	°				
Jan.	1	+0·25	−5·10	+0·01	−0·03	311·84	+1·55	340·24				
	2	−1·10	4·14	+0·01	0·03	324·01	1·55	337·57	I.		S.	
	3	2·50	3·01	0·00	0·03	336·19	1·55	335·84	I.		S.	
	4	3·88	1·74	0·00	0·03	348·36	1·55	335·08	I.		S.	
	5	5·15	−0·38	0·00	0·03	0·52	1·54	335·33	I.		S.	
	6	−6·20	+1·02	0·00	−0·03	12·67	+1·54	336·65	I.		S.	
	7	6·95	2·40	0·00	0·02	24·82	1·54	339·08	I.		S.	
	8	7·30	3·70	0·00	0·02	36·97	1·53	342·64	I.		S.	
	9	7·18	4·85	0·00	0·02	49·10	1·53	347·29	I.		S.	
	10	6·56	5·75	0·00	0·02	61·23	1·52	352·89	I.		S.	
	11	−5·44	+6·34	0·00	−0·02	73·36	+1·51	359·16	I.		S.	
	12	3·92	6·52	0·00	0·02	85·48	1·50	5·63	I.		S.	
	13	2·11	6·27	0·00	0·02	97·61	1·50	11·79	II.		S.	
	14	−0·19	5·58	0·00	0·02	109·73	1·49	17·10	II.		S.	
	15	+1·67	4·51	0·00	0·02	121·86	1·48	21·18	II.		S.	
	16	+3·31	+3·14	0·00	−0·02	133·99	+1·47	23·81	II.		S.	
	17	4·65	+1·58	0·00	0·02	146·13	1·46	24·90	II.		S.	
	18	5·63	−0·04	0·00	0·02	158·27	1·45	24·49	II.		S.	
	19	6·24	1·62	0·00	0·02	170·42	1·44	22·69	II.		S.	
	20	6·52	3·07	0·00	0·03	182·58	1·44	19·67	II.		S.	
	21	+6·51	−4·33	0·00	−0·03	194·75	+1·43	15·64	II.		S.	
	22	6·26	5·34	0·00	0·03	206·92	1·43	10·82	II.		S.	
	23	5·79	6·06	0·00	0·03	219·10	1·43	5·49				
	24	5·14	6·48	0·00	0·03	231·28	1·42	359·96				
	25	4·34	6·60	0·00	0·03	243·46	1·42	354·51				
	26	+3·39	−6·41	0·00	−0·03	255·65	+1·41	349·42				
	27	2·30	5·93	0·00	0·03	267·84	1·41	344·91				
	28	+1·09	5·20	0·00	0·03	280·04	1·40	341·13				
	29	−0·23	4·25	0·00	0·03	292·23	1·39	338·21				
	30	1·62	3·11	0·00	0·03	304·41	1·38	336·21				
	31	−3·03	−1·85	0·00	−0·03	316·60	+1·36	335·18				
Feb.	1	4·41	−0·50	0·00	0·03	328·78	1·35	335·15	I.		S.	
	2	5·69	+0·89	−0·01	0·03	340·96	1·33	336·15	I.		S.	
	3	6·77	2·26	0·01	0·03	353·13	1·32	338·20	I.		S.	
	4	7·57	3·56	0·01	0·02	5·29	1·30	341·31	I.		S.	
	5	−8·01	+4·71	−0·01	−0·02	17·45	+1·28	345·46	I.		S.	
	6	7·99	5·66	0·01	0·02	29·60	1·26	350·56	I.		S.	
	7	7·47	6·32	0·01	0·02	41·75	1·24	356·42	I.		S.	
	8	6·44	6·62	0·01	0·02	53·89	1·22	2·72	I.		S.	0·93
	9	4·93	6·51	0·01	0·02	66·03	1·19	9·01	I.		S.	0·07
	10	−3·07	+5·95	−0·01	−0·02	78·16	+1·17	14·77	I.		S.	0·23
	11	−0·99	4·97	0·01	0·02	90·29	1·14	19·51	I.	0·04	S.	
	12	+1·11	3·62	0·01	0·02	102·42	1·12	22·88	II.		S.	
	13	3·06	2·03	−0·01	0·02	114·55	1·09	24·66	II.		S.	
	14	4·71	+0·32	0·00	0·02	126·69	1·07	24·80	II.		S.	
	15	+5·99	−1·38	0·00	−0·02	138·83	+1·04	23·40	II.		S.	
	16	+6·84	−2·94	0·00	−0·02	150·98	+1·02	20·64	II.		S.	

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.		The Earth's Selenographic— Long.	Lat.	Physical Libration. Long.	Lat.	The Sun's Selenographic— Colong.	Lat.	c	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable. R.A.	s	Dec.	"
		°	°	°	°	°	°	°				
Feb.	16	+6·84	−2·94	0·00	−0·02	150·98	+1·02	20·64	II.		S.	
	17	7·28	4·28	0·00	0·02	163·14	1·00	16·75	II.		S.	
	18	7·33	5·36	0·00	0·02	175·31	0·98	12·02	II.		S.	
	19	7·04	6·14	0·00	0·02	187·48	0·97	6·74	II.		S.	
	20	6·46	6·60	0·00	0·02	199·66	0·95	1·22	II.		S.	
	21	+5·66	−6·74	0·00	−0·02	211·84	+0·94	355·74	II.		N.	
	22	4·67	6·58	0·00	0·02	224·03	0·92	350·58				
	23	3·53	6·13	0·00	0·02	236·22	0·91	345·94				
	24	2·28	5·41	−0·01	0·02	248·42	0·89	341·98				
	25	+0·96	4·47	0·01	0·02	260·62	0·87	338·84				
	26	−0·42	−3·34	−0·01	−0·02	272·82	+0·86	336·61				
	27	1·81	2·06	0·01	0·02	285·03	0·84	335·33				
	28	3·18	−0·69	0·01	0·02	297·23	0·82	335·05				
Mar.	1	4·48	+0·72	0·01	0·02	309·43	0·79	335·80				
	2	5·66	2·11	0·01	0·02	321·62	0·77	337·59				
	3	−6·67	+3·43	−0·01	−0·02	333·81	+0·75	340·41	I.		S.	
	4	7·42	4·61	0·01	0·02	346·00	0·72	344·22	I.		S.	
	5	7·85	5·59	0·01	0·02	358·18	0·70	348·94	I.		S.	
	6	7·91	6·31	0·01	0·02	10·36	0·67	354·42	I.		S.	
	7	7·53	6·71	0·01	0·02	22·53	0·64	0·40	I.		S.	0·40
	8	−6·71	+6·73	−0·01	−0·02	34·69	+0·61	6·52	I.		N.	0·84
	9	5·44	6·33	0·01	0·02	46·85	0·57	12·38	I.		N.	
	10	3·81	5·51	0·01	0·02	59·00	0·54	17·51	I.		N.	
	11	−1·91	4·29	0·01	0·02	71·15	0·50	21·49	I.		N.	
	12	+0·11	2·76	0·01	0·02	83·29	0·47	24·03	I.		S.	0·00
	13	+2·09	+1·03	−0·01	−0·02	95·44	+0·43	24·94	II.		S.	
	14	3·89	−0·76	0·01	0·02	107·59	0·40	24·20	II.		S.	
	15	5·37	2·46	0·01	0·02	119·74	0·36	21·91	II.		S.	
	16	6·45	3·96	0·01	0·02	131·89	0·33	18·30	II.		S.	
	17	7·11	5·18	0·01	0·02	144·06	0·30	13·67	II.		S.	
	18	+7·33	−6·07	−0·01	−0·02	156·22	+0·28	8·37	II.		S.	
	19	7·15	6·63	0·01	0·02	168·40	0·25	2·75	II.		S.	0·12
	20	6·62	6·84	0·01	0·02	180·58	0·23	357·15	II.		N.	
	21	5·79	6·73	0·01	0·02	192·77	0·21	351·83	II.		N.	
	22	4·73	6·33	0·01	0·02	204·97	0·19	347·02	II.		N.	
	23	+3·50	−5·66	−0·01	−0·02	217·17	+0·17	342·89				
	24	2·16	4·75	0·01	0·02	229·38	0·15	339·54				
	25	+0·77	3·64	0·01	0·02	241·59	0·13	337·07				
	26	−0·62	2·37	0·01	0·02	253·80	0·11	335·55				
	27	1·96	−1·00	0·01	0·02	266·02	0·09	335·02				
	28	−3·22	+0·42	−0·01	−0·02	278·24	+0·06	335·52				
	29	4·36	1·84	0·02	0·02	290·46	0·04	337·07				
	30	5·34	3·20	0·02	0·02	302·67	+0·02	339·67				
	31	6·12	4·42	0·02	0·02	314·89	−0·01	343·27				
Apr.	1	6·67	5·45	0·02	0·02	327·10	0·03	347·78	I.		S.	
	2	−6·95	+6·22	−0·02	−0·02	339·30	−0·06	353·04	I.		S.	
	3	−6·94	+6·69	−0·02	−0·02	351·50	−0·09	358·81	I.		S.	

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.		The Earth's Selenographic—		Physical Libration.		The Sun's Selenographic—		σ	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable.			
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Colong.	Lat.		R.A.	s	Dec.	"
		°	°	°	°	°	°	°				
Apr.	1	−6·67	+5·45	−0·02	−0·02	327·10	−0·03	347·78	I.		S.	
	2	6·95	6·22	0·02	0·02	339·30	0·06	353·04	I.		S.	
	3	6·94	6·69	0·02	0·02	351·50	0·09	358·81	I.		S.	
	4	6·60	6·80	0·02	0·02	3·70	0·12	4·78	I.		N.	
	5	5·92	6·53	0·02	0·02	15·89	0·15	10·58	I.		N.	
	6	−4·92	+5·86	−0·02	−0·02	28·07	−0·19	15·81	I.		N.	
	7	3·63	4·81	0·01	0·02	40·25	0·22	20·11	I.		N.	
	8	2·10	3·42	0·01	0·02	52·42	0·26	23·17	I.		N.	
	9	−0·42	1·79	0·01	0·02	64·58	0·29	24·75	I.		N.	
	10	+1·30	+0·02	0·01	0·02	76·75	0·33	24·74	I.		N.	
	11	+2·93	−1·73	−0·01	−0·02	88·91	−0·37	23·13	II.	0·06	S.	0·02
	12	4·37	3·35	0·01	0·02	101·07	0·40	20·04	II.		S.	
	13	5·51	4·72	0·01	0·02	113·24	0·44	15·71	II.		S.	
	14	6·28	5·77	0·01	0·02	125·41	0·47	10·50	II.		S.	
	15	6·63	6·46	0·01	0·02	137·58	0·50	4·80	II.		S.	0·05
	16	+6·57	−6·79	−0·01	−0·02	149·77	−0·52	359·00	II.		N.	
	17	6·12	6·78	0·01	0·02	161·95	0·54	353·44	II.		N.	
	18	5·34	6·44	0·01	0·02	174·15	0·57	348·37	II.		N.	
	19	4·29	5·83	0·01	0·02	186·35	0·59	343·97	II.		N.	
	20	3·04	4·98	0·01	0·02	198·56	0·60	340·38	II.		N.	
	21	+1·68	−3·92	−0·01	−0·02	210·78	−0·62	337·66	II.		N.	
	22	+0·28	2·69	0·01	0·02	223·00	0·64	335·87				
	23	−1·09	−1·35	0·01	0·02	235·22	0·66	335·06				
	24	2·35	+0·06	0·01	0·02	247·45	0·67	335·27				
	25	3·47	1·49	0·01	0·02	259·68	0·69	336·54				
	26	−4·39	+2·86	−0·01	−0·02	271·91	−0·71	338·88				
	27	5·08	4·12	0·01	0·02	284·15	0·73	342·27				
	28	5·54	5·20	0·02	0·02	296·38	0·75	346·63				
	29	5·75	6·02	0·02	0·02	308·61	0·77	351·79				
	30	5·72	6·55	0·02	0·02	320·84	0·79	357·51				
May	1	−5·45	+6·73	−0·02	−0·02	333·07	−0·81	3·47	I.		N.	
	2	4·97	6·53	0·01	0·02	345·29	0·83	9·29	I.		N.	
	3	4·29	5·96	0·01	0·02	357·50	0·86	14·60	I.		N.	
	4	3·43	5·02	0·01	0·02	9·70	0·88	19·06	I.		N.	
	5	2·40	3·76	0·01	0·02	21·90	0·91	22·40	I.		N.	
	6	−1·24	+2·25	−0·01	−0·02	34·10	−0·94	24·40	I.		N.	
	7	+0·02	+0·59	0·01	0·02	46·29	0·97	24·94	I.		N.	
	8	1·32	−1·11	0·01	0·02	58·47	1·00	23·95	I.		N.	
	9	2·59	2·74	0·01	0·02	70·65	1·03	21·47	I.		N.	
	10	3·75	4·17	−0·01	0·02	82·83	1·06	17·65	I.	0·06	N.	1·22
	11	+4·70	−5·33	0·00	−0·02	95·01	−1·09	12·75	II.		N.	0·08
	12	5·36	6·15	0·00	0·02	107·19	1·12	7·15	II.		N.	0·09
	13	5·68	6·60	0·00	0·02	119·37	1·14	1·25	II.		N.	1·22
	14	5·63	6·69	0·00	0·02	131·56	1·16	355·44	II.		N.	
	15	5·21	6·44	0·00	0·02	143·75	1·18	350·06	II.		N.	
	16	+4·45	−5·90	0·00	−0·02	155·95	−1·19	345·33	II.		N.	
	17	+3·41	−5·10	−0·01	−0·02	168·15	−1·21	341·41	II.		N.	

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.		The Earth's Selenographic—		Physical Libration.		The Sun's Selenographic—		c	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable.			
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Colong.	Lat.					
		°	°	°	°	°	°	°	R.A.	s	Dec.	″
May	17	+3·41	−5·10	−0·01	−0·02	168·15	−1·21	341·41	II.		N.	
	18	2·17	4·09	0·01	0·02	180·37	1·22	338·39	II.		N.	
	19	+0·81	2·91	0·01	0·02	192·58	1·23	336·30	II.		N.	
	20	−0·58	1·61	0·01	0·02	204·81	1·24	335·19	II.		N.	
	21	1·91	−0·24	0·01	0·01	217·04	1·25	335·09	II.		N.	
	22	−3·09	+1·16	−0·01	−0·01	229·27	−1·26	336·03				
	23	4·07	2·53	0·01	0·01	241·51	1·26	338·04				
	24	4·77	3·80	0·01	0·01	253·76	1·27	341·12				
	25	5·18	4·91	0·01	0·01	266·00	1·28	345·24				
	26	5·28	5·78	0·01	0·01	278·25	1·29	350·26				
	27	−5·08	+6·36	−0·01	−0·01	290·49	−1·30	355·95				
	28	4·64	6·59	0·01	0·01	302·74	1·31	1·99				
	29	3·99	6·45	0·01	0·01	314·98	1·32	7·98				
	30	3·21	5·93	0·01	0·01	327·22	1·34	13·50	I.		N.	
	31	2·34	5·04	0·01	0·01	339·45	1·35	18·19	I.		N.	
June	1	−1·43	+3·85	−0·01	−0·01	351·68	−1·36	21·78	I.		N.	
	2	−0·49	2·41	−0·01	0·01	3·90	1·38	24·07	I.		N.	
	3	+0·45	+0·83	0·00	0·01	16·11	1·39	24·95	I.		N.	
	4	1·38	−0·80	0·00	0·01	28·31	1·41	24·38	I.		N.	
	5	2·28	2·38	0·00	0·01	40·51	1·43	22·38	I.		N.	
	6	+3·13	−3·81	0·00	−0·01	52·71	−1·45	19·05	I.		N.	
	7	3·89	5·00	0·00	0·01	64·90	1·46	14·59	I.		N.	
	8	4·48	5·88	0·00	0·01	77·09	1·48	9·26	I.		N.	
	9	4·86	6·41	0·00	0·01	89·28	1·50	3·45	II.		N.	
	10	4·98	6·58	0·00	0·01	101·47	1·51	357·55	II.		N.	
	11	+4·78	−6·41	0·00	−0·01	113·66	−1·52	351·94	II.		N.	
	12	4·27	5·92	0·00	0·01	125·85	1·52	346·90	II.		N.	
	13	3·46	5·17	0·00	0·01	138·05	1·53	342·64	II.		N.	
	14	2·39	4·19	0·00	0·01	150·26	1·53	339·27	II.		N.	
	15	+1·13	3·05	0·00	0·01	162·47	1·53	336·86	II.		N.	
	16	−0·24	−1·78	0·00	−0·01	174·69	−1·53	335·44	II.		N.	
	17	1·63	−0·44	0·00	0·01	186·91	1·53	335·01	II.		N.	
	18	2·95	+0·94	0·00	0·01	199·14	1·53	335·60	II.		N.	
	19	4·09	2·28	0·00	0·01	211·37	1·53	337·24	II.		N.	
	20	4·97	3·55	0·00	0·01	223·61	1·53	339·94	II.		N.	
	21	−5·53	+4·67	0·00	−0·01	235·85	−1·52	343·69				
	22	5·72	5·58	−0·01	0·01	248·10	1·52	348·42				
	23	5·52	6·22	−0·01	0·01	260·35	1·52	353·95				
	24	4·96	6·52	0·00	0·01	272·61	1·51	0·00				
	25	4·10	6·44	0·00	0·01	284·86	1·51	6·18				
	26	−3·03	+5·96	0·00	−0·01	297·11	−1·51	12·01				
	27	1·85	5·10	0·00	0·01	309·36	1·51	17·08				
	28	−0·65	3·92	0·00	0·01	321·60	1·51	21·05	I.		N.	
	29	+0·49	2·49	0·00	0·01	333·84	1·50	23·68	I.		N.	
	30	1·53	+0·91	0·00	0·01	346·08	1·51	24·88	I.		N.	
July	1	+2·44	−0·71	0·00	−0·01	358·30	−1·51	24·62	I.		N.	
	2	+3·22	−2·28	0·00	−0·01	10·52	−1·51	22·95	I.		N.	

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.		The Earth's Selenographic—		Physical Libration.		The Sun's Selenographic—		σ	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable.			
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Colong.	Lat.		R.A.	s	Dec.	"
		°	°	°	°	°	°	°				
July	1	+2·44	−0·71	0·00	−0·01	358·30	−1·51	24·62	I.		N.	
	2	3·22	2·28	0·00	0·01	10·52	1·51	22·95	I.		N.	
	3	3·87	3·69	+0·01	0·01	22·73	1·51	19·97	I.		N.	
	4	4·38	4·88	0·01	0·01	34·94	1·52	15·85	I.		N.	
	5	4·75	5·77	0·01	0·01	47·14	1·52	10·83	I.		N.	
	6	+4·96	−6·34	+0·01	−0·01	59·34	−1·52	5·23	I.		N.	
	7	4·98	6·56	0·01	0·01	71·53	1·52	359·40	I.		N.	
	8	4·77	6·44	0·01	0·01	83·72	1·52	353·70	I.	0·04	N.	
	9	4·31	6·00	0·01	0·01	95·92	1·52	348·46	II.		N.	
	10	3·61	5·28	0·01	0·01	108·11	1·51	343·92	II.		N.	
	11	+2·66	−4·32	+0·01	−0·01	120·30	−1·51	340·24	II.		N.	
	12	1·50	3·19	0·01	0·01	132·50	1·50	337·51	II.		N.	
	13	+0·18	1·93	+0·01	0·01	144·71	1·49	335·77	II.		N.	
	14	−1·22	−0·59	0·00	0·01	156·92	1·48	335·03	II.		N.	
	15	2·62	+0·78	0·00	0·01	169·13	1·46	335·30	II.		N.	
	16	−3·94	+2·12	0·00	−0·01	181·35	−1·45	336·59	II.		N.	
	17	5·07	3·39	0·00	0·01	193·58	1·44	338·91	II.		N.	
	18	5·93	4·52	0·00	0·01	205·81	1·42	342·24	II.		N.	
	19	6·44	5·47	0·00	0·01	218·04	1·41	346·56	II.		N.	
	20	6·53	6·17	0·00	0·01	230·29	1·39	351·75				
	21	−6·17	+6·55	0·00	−0·01	242·53	−1·38	357·61				
	22	5·39	6·56	0·00	0·01	254·78	1·36	3·80				
	23	4·24	6·16	0·00	0·01	267·03	1·35	9·89				
	24	2·82	5·36	0·00	0·01	279·29	1·33	15·39				
	25	−1·25	4·20	0·00	0·01	291·54	1·32	19·88				
	26	+0·32	+2·75	+0·01	−0·01	303·79	−1·30	23·04				
	27	1·80	+1·12	0·01	0·01	316·03	1·29	24·70				
	28	3·10	−0·56	0·01	0·01	328·27	1·28	24·82	I.		N.	
	29	4·17	2·19	0·01	0·01	340·50	1·26	23·45	I.		N.	
	30	4·99	3·65	0·01	0·01	352·73	1·25	20·72	I.		N.	
	31	+5·56	−4·87	+0·01	−0·01	4·95	−1·24	16·82	I.		N.	
Aug.	1	5·89	5·80	0·02	0·01	17·16	1·23	12·01	I.		N.	
	2	6·00	6·40	0·02	0·01	29·36	1·22	6·58	I.		N.	
	3	5·88	6·65	0·02	0·01	41·56	1·21	0·85	I.		N.	
	4	5·55	6·57	0·02	0·01	53·76	1·19	355·17	I.		N.	0·26
	5	+5·01	−6·16	+0·02	−0·01	65·95	−1·18	349·84	I.		N.	0·03
	6	4·27	5·47	0·02	0·01	78·14	1·16	345·12	I.		N.	0·23
	7	3·32	4·54	0·01	0·01	90·33	1·15	341·20	II.	0·06	N.	
	8	2·20	3·41	0·01	0·01	102·52	1·13	338·19	II.		N.	
	9	+0·92	2·14	0·01	0·01	114·71	1·11	336·16	II.		N.	
	10	−0·46	−0·78	+0·01	−0·01	126·90	−1·09	335·14	II.		N.	
	11	1·88	+0·60	0·01	0·01	139·09	1·07	335·12	II.		N.	
	12	3·29	1·96	0·01	−0·01	151·29	1·04	336·11	II.		N.	
	13	4·61	3·25	0·01	0·00	163·50	1·02	338·11	II.		N.	
	14	5·75	4·41	0·01	0·00	175·71	1·00	341·08	II.		N.	
	15	−6·62	+5·40	+0·01	0·00	187·93	−0·98	345·00	II.		N.	
	16	−7·14	+6·15	+0·01	0·00	200·15	−0·95	349·80	II.		N.	

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.		The Earth's Selenographic— Long.	Lat.	Physical Libration. Long.	Lat.	The Sun's Selenographic— Colong.	Lat.	c	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable. R.A.	s	Dec.	"
		°	°	°	°	°	°	°				
Aug.	16	−7·14	+6·15	+0·01	0·00	200·15	−0·95	349·80	II.		N.	
	17	7·25	6·61	0·01	0·00	212·37	0·93	355·31	II.		N.	
	18	6·91	6·73	0·01	0·00	224·61	0·91	1·29	II.		N.	
	19	6·10	6·46	0·01	0·00	236·84	0·88	7·39				
	20	4·87	5·78	0·01	0·00	249·08	0·86	13·16				
	21	−3·29	+4·71	+0·01	0·00	261·33	−0·84	18·14				
	22	−1·50	3·30	0·01	0·00	273·57	0·81	21·94				
	23	+0·38	+1·65	0·01	0·00	285·82	0·78	24·26				
	24	2·19	−0·12	0·01	0·00	298·06	0·76	24·95				
	25	3·81	1·85	0·02	0·00	310·30	0·74	24·03				
	26	+5·16	−3·44	+0·02	0·00	322·53	−0·71	21·62	I.		N.	
	27	6·17	4·77	0·02	0·00	334·75	0·69	17·92	I.		N.	
	28	6·84	5·79	0·02	0·00	346·97	0·67	13·22	I.		N.	
	29	7·16	6·46	0·02	0·00	359·18	0·64	7·84	I.		N.	
	30	7·14	6·77	0·02	0·00	11·39	0·62	2·13	I.		N.	
	31	+6·83	−6·73	+0·02	0·00	23·58	−0·60	356·43	I.		S.	0·00
Sept.	1	6·26	6·36	0·02	0·00	35·78	0·58	351·03	I.		S.	
	2	5·40	5·71	0·02	0·00	47·97	0·56	346·19	I.		S.	
	3	4·46	4·80	0·02	0·00	60·15	0·53	342·09	I.		S.	
	4	3·30	3·69	0·02	0·00	72·33	0·51	338·87	I.		S.	
	5	+2·02	−2·43	+0·02	0·00	84·51	−0·48	336·59	I.	0·16	S.	0·02
	6	+0·65	−1·07	0·02	0·00	96·69	0·45	335·30	II.		N.	1·17
	7	−0·77	+0·33	0·02	0·00	108·86	0·43	335·03	II.		N.	
	8	2·19	1·72	0·01	0·00	121·04	0·40	335·76	II.		N.	
	9	3·56	3·05	0·01	0·00	133·23	0·37	337·50	II.		N.	
	10	−4·82	+4·25	+0·01	0·00	145·41	−0·34	340·20	II.		N.	
	11	5·90	5·27	0·01	0·00	157·60	0·32	343·83	II.		N.	
	12	6·75	6·08	0·01	0·00	169·79	0·29	348·31	II.		N.	
	13	7·30	6·61	0·01	0·00	181·99	0·26	353·50	II.		N.	
	14	7·48	6·83	0·01	0·00	194·20	0·24	359·19	II.		N.	
	15	−7·25	+6·69	+0·01	0·00	206·41	−0·21	5·11	II.		N.	
	16	6·58	6·16	0·01	0·00	218·63	0·18	10·89	II.		S.	
	17	5·49	5·25	0·01	0·00	230·85	0·15	16·13				
	18	4·01	3·97	0·01	0·00	243·07	0·12	20·42				
	19	2·23	2·39	0·01	0·00	255·30	0·10	23·41				
	20	−0·28	+0·63	+0·02	0·00	267·53	−0·07	24·85				
	21	+1·70	−1·18	0·02	0·00	279·76	0·04	24·62				
	22	3·57	2·90	0·02	0·00	291·99	−0·01	22·75				
	23	5·19	4·39	0·02	0·00	304·22	+0·02	19·40				
	24	6·46	5·56	0·02	0·00	316·44	0·05	14·86				
	25	+7·32	−6·35	+0·02	0·00	328·65	+0·07	9·50	I.		N.	
	26	7·75	6·77	0·02	0·00	340·86	0·10	3·70	I.		N.	
	27	7·77	6·81	0·02	0·00	353·06	0·13	357·85	I.		S.	
	28	7·40	6·51	0·02	0·00	5·25	0·16	352·29	I.		S.	
	29	6·71	5·90	0·02	0·00	17·44	0·18	347·28	I.		S.	
	30	+5·74	−5·04	+0·02	0·00	29·62	+0·21	342·99	I.		S.	
Oct.	1	+4·58	−3·97	+0·02	0·00	41·80	+0·24	339·56	I.		S.	

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.		The Earth's Selenographic—		Physical Libration.		The Sun's Selenographic—		σ	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable.			
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Colong.	Lat.		R.A.	s	Dec.	"
		°	°	°	°	°	°	°				
Oct.	1	+4·58	−3·97	+0·02	0·00	41·80	+0·24	339·56	I.		S.	
	2	3·28	2·73	0·02	0·00	53·97	0·27	337·06	I.		S.	
	3	1·89	−1·39	0·02	0·00	66·14	0·29	335·53	I.		S.	
	4	+0·47	+0·01	0·02	0·00	78·30	0·32	335·00	I.		S.	
	5	−0·93	1·41	0·01	0·00	90·46	0·35	335·49	I.	0·00	S.	0·45
	6	−2·27	+2·76	+0·01	0·00	102·62	+0·38	336·99	II.		N.	0·23
	7	3·52	3·99	0·01	0·00	114·79	0·41	339·47	II.		N.	
	8	4·63	5·06	0·01	0·00	126·95	0·43	342·89	II.		N.	
	9	5·56	5·91	0·01	0·00	139·12	0·46	347·17	II.		N.	
	10	6·29	6·50	0·01	0·00	151·29	0·48	352·16	II.		N.	0·87
	11	−6·77	+6·78	+0·01	0·00	163·46	+0·50	357·66	II.		S.	0·12
	12	6·96	6·73	0·01	0·00	175·64	0·53	3·42	II.		S.	
	13	6·83	6·33	0·01	0·00	187·83	0·55	9·12	II.		S.	
	14	6·35	5·56	0·01	0·00	200·02	0·58	14·40	II.		S.	
	15	5·50	4·45	0·01	0·00	212·21	0·60	18·92	II.		S.	
	16	−4·30	+3·03	+0·01	0·00	224·42	+0·63	22·35	II.		S.	
	17	2·78	+1·38	0·01	0·00	236·62	0·65	24·42				
	18	−1·03	−0·39	0·02	0·00	248·84	0·68	24·93				
	19	+0·86	2·15	0·02	0·00	261·05	0·70	23·80				
	20	2·73	3·75	0·02	0·00	273·27	0·73	21·07				
	21	+4·45	−5·07	+0·02	0·00	285·48	+0·76	16·94				
	22	5·88	6·03	0·02	0·00	297·69	0·78	11·73				
	23	6·92	6·59	0·02	0·00	309·90	0·81	5·87				
	24	7·50	6·75	0·02	0·00	322·10	0·83	359·81	I.		S.	
	25	7·61	6·54	0·02	0·00	334·29	0·86	353·97	I.		S.	
	26	+7·29	−6·00	+0·02	0·00	346·48	+0·88	348·65	I.		S.	
	27	6·59	5·19	0·02	0·00	358·66	0·91	344·07	I.		S.	
	28	5·57	4·16	0·02	0·00	10·83	0·93	340·37	I.		S.	
	29	4·34	2·96	0·02	0·00	23·00	0·96	337·61	I.		S.	
	30	2·97	1·65	0·02	0·00	35·16	0·98	335·83	I.		S.	
	31	+1·54	−0·28	+0·01	0·00	47·32	+1·00	335·04	I.		S.	
Nov.	1	+0·13	+1·10	0·01	0·00	59·48	1·03	335·26	I.		S.	
	2	−1·21	2·45	0·01	0·00	71·63	1·05	336·50	I.		S.	
	3	2·42	3·69	0·01	0·00	83·77	1·07	338·75	I.		S.	
	4	3·48	4·79	0·01	+0·01	95·92	1·09	341·96	II.	0·11	S.	
	5	−4·35	+5·67	+0·01	+0·01	108·06	+1·11	346·08	II.		S.	0·31
	6	5·02	6·30	0·01	0·01	120·21	1·13	350·96	II.		S.	0·20
	7	5·49	6·63	0·01	0·01	132·35	1·14	356·40	II.		S.	0·98
	8	5·75	6·63	0·01	+0·01	144·50	1·16	2·13	II.		S.	
	9	5·80	6·29	0·01	0·00	156·66	1·17	7·82	II.		S.	
	10	−5·62	+5·61	+0·01	0·00	168·82	+1·18	13·15	II.		S.	
	11	5·22	4·60	0·01	0·00	180·98	1·20	17·79	II.		S.	
	12	4·57	3·31	0·01	0·00	193·16	1·21	21·45	II.		S.	
	13	3·66	1·79	0·01	0·00	205·33	1·22	23·89	II.		S.	
	14	2·50	+0·13	0·01	0·00	217·52	1·24	24·93	II.		S.	
	15	−1·12	−1·55	+0·01	0·00	229·71	+1·26	24·45				
	16	+0·43	−3·15	+0·01	0·00	241·90	+1·27	22·42				

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF THE MOON.

Mid-night.	The Earth's Selenographic— Long.	Lat.	Physical Libration. Long.	Lat.	The Sun's Selenographic— Colong.	Lat.	σ	Illuminated Limbs at Transit at Greenwich, with Corrections to Defective Limbs when Observable. R.A.	s	Dec.	"
	°	°	°	°	°	°	°				
Nov. 16	+0·43	−3·15	+0·01	0·00	241·90	+1·27	22·42				
17	2·03	4·54	0·01	0·00	254·10	1·29	18·92				
18	3·58	5·61	0·01	+0·01	266·30	1·30	14·15				
19	4·93	6·31	0·01	0·01	278·50	1·32	8·48				
20	5·96	6·60	0·01	0·01	290·70	1·34	2·34				
21	+6·58	−6·49	+0·01	+0·01	302·89	+1·35	356·22				
22	6·76	6·03	0·01	0·01	315·08	1·37	350·52	I.		S.	
23	6·49	5·27	0·01	0·01	327·27	1·39	345·54	I.		S.	
24	5·82	4·27	0·01	0·01	339·45	1·40	341·45	I.		S.	
25	4·83	3·10	0·01	0·01	351·62	1·42	338·35	I.		S.	
26	+3·59	−1·82	+0·01	+0·01	3·78	+1·43	336·25	I.		S.	
27	2·21	−0·47	0·01	0·01	15·94	1·44	335·17	I.		S.	
28	+0·78	+0·89	+0·01	0·01	28·09	1·46	335·10	I.		S.	
29	−0·61	2·22	0·00	0·01	40·24	1·47	336·04	I.		S.	
30	1·87	3·46	0·00	0·01	52·38	1·48	337·98	I.		S.	
Dec. 1	−2·95	+4·56	0·00	+0·01	64·52	+1·49	340·92	I.		S.	
2	3·79	5·47	0·00	0·01	76·66	1·50	344·80	I.		S.	
3	4·39	6·13	0·00	0·01	88·79	1·51	349·52	I.		S.	
4	4·73	6·49	0·00	0·01	100·92	1·51	354·91	II.		S.	
5	4·83	6·53	0·00	0·01	113·05	1·51	0·69	II.		S.	
6	−4·73	+6·22	0·00	+0·01	125·18	+1·51	6·52	II.		S.	
7	4·46	5·57	0·00	0·01	137·32	1·51	12·03	II.		S.	
8	4·05	4·60	0·00	0·01	149·46	1·51	16·87	II.		S.	
9	3·51	3·35	0·00	0·01	161·60	1·51	20·75	II.		S.	
10	2·85	1·89	0·00	0·01	173·75	1·51	23·45	II.		S.	
11	−2·07	+0·30	0·00	+0·01	185·91	+1·50	24·81	II.		S.	
12	1·17	−1·32	0·00	0·01	198·08	1·50	24·74	II.		S.	
13	−0·14	2·86	0·00	0·01	210·25	1·50	23·22	II.		S.	
14	+0·99	4·23	+0·01	0·01	222·43	1·50	20·29				
15	2·17	5·34	0·01	0·01	234·61	1·51	16·08				
16	+3·31	−6·11	+0·01	+0·01	246·80	+1·51	10·82				
17	4·32	6·49	0·01	0·01	258·99	1·51	4·89				
18	5·09	6·47	0·01	0·01	271·18	1·52	358·71				
19	5·55	6·09	0·01	0·01	283·37	1·52	352·75				
20	5·63	5·38	+0·01	0·01	295·55	1·52	347·38				
21	+5·32	−4·41	0·00	+0·01	307·74	+1·53	342·86				
22	4·65	3·25	0·00	0·01	319·92	1·53	339·33	I.		S.	
23	3·66	1·97	0·00	0·01	332·09	1·53	336·84	I.		S.	
24	2·44	−0·61	0·00	0·01	344·26	1·53	335·41	I.		S.	
25	+1·07	+0·75	0·00	0·01	356·42	1·53	335·01	I.		S.	
26	−0·34	+2·08	0·00	+0·01	8·58	+1·53	335·63	I.		S.	
27	1·71	3·32	0·00	0·01	20·73	1·53	337·24	I.		S.	
28	2·93	4·43	0·00	0·01	32·87	1·53	339·83	I.		S.	
29	3·92	5·36	0·00	0·01	45·01	1·53	343·38	I.		S.	
30	4·63	6·06	−0·01	0·01	57·15	1·52	347·81	I.		S.	
31	−5·02	+6·47	−0·01	+0·01	69·28	+1·51	353·01	I.		S.	
32	−5·08	+6·56	−0·01	+0·01	81·41	+1·50	358·74	I.		S.	

ILLUMINATED DISC OF MERCURY.

Noon.	k	i	θ	L	Stellar Mag.	Noon.	k	i	θ	L	Stellar Mag.
		°	°					°	°		
Jan. 1	0·996	8	29	27·3	−0·8	July 5	0·226	123	166	28·0	+1·2
6	0·984	15	10	30·8	0·8	10	0·348	108	171	38·4	0·7
11	0·959	23	1	36·4	0·9	15	0·492	91	176	49·2	+0·1
16	0·911	35	353	44·6	0·9	20	0·653	72	182	59·8	−0·4
21	0·826	49	348	55·3	0·8	25	0·812	51	189	67·4	1·0
26	0·682	69	342	65·5	−0·6	30	0·932	30	199	67·7	−1·4
31	0·472	93	338	65·4	−0·2	Aug. 4	0·991	11	223	60·5	1·6
Feb. 5	0·234	122	332	44·0	+0·7	9	0·994	9	342	50·6	1·5
10	0·055	153	318	12·3	1·9	14	0·967	21	8	42·1	1·0
15	0·012	168	219	2·6	2·7	19	0·927	31	16	35·9	0·7
20	0·093	145	177	16·7	+1·7	24	0·883	40	20	32·0	−0·4
25	0·224	123	169	30·3	1·1	29	0·838	48	23	29·7	−0·2
Mar. 2	0·352	107	165	35·2	0·7	Sept. 3	0·791	54	24	28·8	0·0
7	0·460	95	162	35·2	0·5	8	0·740	61	26	29·0	+0·1
12	0·547	85	159	33·5	0·4	13	0·683	69	27	30·3	0·2
17	0·619	76	157	31·9	+0·3	18	0·614	77	27	32·4	+0·3
22	0·681	69	154	31·0	0·2	23	0·528	87	28	35·0	0·4
27	0·738	62	152	30·9	+0·1	28	0·419	99	29	36·8	0·6
Apr. 1	0·791	54	150	32·1	−0·1	Oct. 3	0·282	116	30	34·4	0·9
6	0·845	46	149	34·7	0·4	8	0·130	138	34	22·0	1·5
11	0·899	37	148	39·2	−0·7	13	0·015	166	48	3·3	+2·6
16	0·951	26	147	45·9	1·1	18	0·033	159	198	7·5	2·2
21	0·990	11	145	54·8	1·5	23	0·210	125	207	40·2	+0·8
26	0·997	7	344	64·0	1·8	28	0·453	95	208	62·0	−0·1
May 1	0·946	27	338	68·9	1·5	Nov. 2	0·663	71	209	61·5	0·5
6	0·835	48	340	66·1	−1·0	7	0·806	52	208	51·7	−0·7
11	0·693	67	344	57·8	−0·5	12	0·893	38	206	41·9	0·7
16	0·550	84	347	48·5	0·0	17	0·944	27	203	34·5	0·7
21	0·422	99	351	40·2	+0·5	22	0·974	19	199	29·6	0·7
26	0·308	113	354	32·6	0·9	27	0·990	11	192	26·5	0·7
31	0·206	126	357	24·9	+1·3	Dec. 2	0·998	5	176	24·8	−0·8
June 5	0·119	140	1	16·4	1·8	7	1·000	2	77	24·3	0·8
10	0·050	154	8	7·7	2·4	12	0·996	7	29	24·9	0·7
15	0·010	168	34	1·7	3·0	17	0·986	14	17	26·6	0·7
20	0·010	168	126	1·7	3·0	22	0·967	21	9	29·8	0·7
25	0·051	154	153	7·9	+2·3	27	0·936	29	3	34·8	−0·7
30	0·125	139	161	17·6	+1·7	32	0·882	40	358	42·3	−0·7

ILLUMINATED DISC OF VENUS.

Noon.	k	i	θ	L	Stellar Mag.	Noon.	k	i	θ	L	Stellar Mag.
Jan. 1	0·988	12°·6	179°·2	47·0	−3·4	July 5	0·778	56°·2	15°·8	70·8	−3·5
6	0·991	11·0	175·0	46·6	3·4	10	0·762	58·4	17·4	73·3	3·5
11	0·993	9·4	170·4	46·3	3·4	15	0·746	60·6	18·9	76·0	3·5
16	0·995	7·8	165·2	46·0	3·4	20	0·728	62·8	20·1	79·0	3·5
21	0·997	6·2	158·9	45·8	3·5	25	0·711	65·1	21·2	82·2	3·6
26	0·998	4·7	150·6	45·6	−3·5	30	0·693	67·3	22·0	85·8	−3·6
31	0·999	3·2	137·2	45·5	3·5	Aug. 4	0·674	69·6	22·7	89·7	3·6
Feb. 5	1·000	2·1	109·8	45·4	3·5	9	0·655	72·0	23·2	94·0	3·7
10	1·000	1·8	58·8	45·4	3·5	14	0·635	74·3	23·5	98·7	3·7
15	0·999	2·8	22·4	45·4	3·5	19	0·615	76·7	23·7	103·9	3·7
20	0·999	4·2	6·3	45·4	−3·5	24	0·594	79·2	23·7	109·6	−3·8
25	0·998	5·7	357·8	45·5	3·5	29	0·572	81·8	23·5	115·8	3·8
Mar. 2	0·996	7·3	352·6	45·7	3·4	Sept. 3	0·549	84·4	23·2	122·7	3·9
7	0·994	9·0	348·9	45·9	3·4	8	0·525	87·1	22·7	130·3	3·9
12	0·991	10·7	346·4	46·2	3·4	13	0·500	90·0	22·1	138·5	4·0
17	0·988	12·4	344·6	46·5	−3·4	18	0·474	93·0	21·5	147·4	−4·0
22	0·985	14·1	343·3	46·8	3·4	23	0·446	96·2	20·7	156·9	4·1
27	0·981	15·8	342·5	47·2	3·4	28	0·416	99·6	19·9	166·8	4·2
Apr. 1	0·976	17·6	342·1	47·7	3·4	Oct. 3	0·385	103·3	19·1	177·0	4·2
6	0·971	19·5	342·1	48·2	3·4	8	0·351	107·3	18·4	186·6	4·2
11	0·966	21·3	342·5	48·7	−3·4	13	0·315	111·7	17·8	194·9	−4·3
16	0·960	23·2	343·1	49·4	3·4	18	0·276	116·6	17·4	200·3	4·3
21	0·953	25·1	344·1	50·1	3·4	23	0·235	122·0	17·3	200·5	4·3
26	0·945	27·0	345·4	50·8	3·3	28	0·191	128·2	17·6	192·5	4·3
May 1	0·937	29·0	346·9	51·6	3·3	Nov. 2	0·145	135·3	18·4	172·7	4·2
6	0·929	30·9	348·7	52·5	−3·3	7	0·099	143·3	20·0	138·4	−4·1
11	0·920	32·9	350·7	53·4	3·3	12	0·057	152·3	22·7	91·6	3·9
16	0·910	35·0	352·9	54·5	3·3	17	0·024	162·3	27·7	42·1	3·5
21	0·899	37·0	355·3	55·6	3·3	22	0·004	172·8	43·9	7·6	3·1
26	0·888	39·1	357·7	56·8	3·4	27	0·002	174·5	168·1	4·3	3·0
31	0·876	41·2	0·2	58·1	−3·4	Dec. 2	0·019	164·2	191·3	34·8	−3·5
June 5	0·864	43·3	2·7	59·5	3·4	7	0·051	153·9	196·2	84·8	3·8
10	0·851	45·4	5·2	61·0	3·4	12	0·092	144·6	198·1	135·4	4·1
15	0·838	47·5	7·6	62·7	3·4	17	0·138	136·3	198·7	174·6	4·2
20	0·824	49·7	9·9	64·5	3·4	22	0·185	129·0	198·6	198·9	4·3
25	0·809	51·8	12·0	66·4	−3·4	27	0·231	122·5	198·0	210·1	−4·4
30	0·794	54·0	14·0	68·5	−3·4	32	0·274	116·8	197·0	211·9	−4·4

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Midnight.		Light-Time.	Stellar Magnitude.	P	$A_\oplus + 180°$	$D_\oplus$	$A_\odot - A_\oplus$	$D_\odot$	$\odot\delta$
		m		°	°	°	°	°	°
Jan.	1	14·64	+1·5	36·06	308·17	+18·44	−35·32	+23·96	92·61
	3	14·48	1·5	36·20	309·34	18·11	35·52	23·93	93·50
	5	14·32	1·5	36·33	310·51	17·78	35·70	23·91	94·39
	7	14·16	1·4	36·43	311·66	17·44	35·88	23·87	95·29
	9	14·00	1·4	36·53	312·81	17·10	36·05	23·83	96·18
	11	13·84	+1·4	36·60	313·94	+16·75	−36·20	+23·79	97·08
	13	13·67	1·4	36·66	315·07	16·40	36·35	23·73	97·98
	15	13·50	1·4	36·70	316·19	16·04	36·49	23·68	98·88
	17	13·34	1·3	36·73	317·31	15·68	36·62	23·61	99·78
	19	13·18	1·3	36·75	318·41	15·32	36·74	23·54	100·68
	21	13·01	+1·3	36·75	319·50	+14·95	−36·86	+23·46	101·59
	23	12·85	1·2	36·73	320·59	14·58	36·96	23·38	102·49
	25	12·68	1·2	36·70	321·66	14·20	37·05	23·29	103·40
	27	12·51	1·2	36·66	322·73	13·82	37·13	23·19	104·31
	29	12·34	1·2	36·60	323·79	13·44	37·20	23·09	105·22
	31	12·18	+1·1	36·52	324·83	+13·06	−37·26	+22·98	106·13
Feb.	2	12·01	1·1	36·44	325·87	12·68	37·32	22·87	107·05
	4	11·84	1·1	36·34	326·90	12·30	37·36	22·74	107·97
	6	11·67	1·0	36·23	327·92	11·91	37·39	22·62	108·89
	8	11·50	1·0	36·10	328·93	11·52	37·41	22·48	109·81
	10	11·34	+1·0	35·97	329·92	+11·14	−37·42	+22·34	110·73
	12	11·17	0·9	35·82	330·91	10·75	37·42	22·19	111·66
	14	11·00	0·9	35·66	331·89	10·37	37·41	22·04	112·58
	16	10·83	0·9	35·49	332·86	9·98	37·39	21·88	113·51
	18	10·66	0·8	35·31	333·81	9·60	37·36	21·72	114·44
	20	10·49	+0·8	35·12	334·76	+ 9·22	−37·32	+21·54	115·38
	22	10·33	0·8	34·93	335·70	8·84	37·27	21·37	116·31
	24	10·16	0·7	34·72	336·62	8·46	37·21	21·18	117·25
	26	9·99	0·7	34·50	337·53	8·09	37·13	20·99	118·19
	28	9·83	0·7	34·28	338·43	7·72	37·04	20·79	119·14
Mar.	2	9·66	+0·6	34·05	339·32	+ 7·35	−36·94	+20·59	120·08
	4	9·49	0·6	33·81	340·19	6·99	36·83	20·38	121·03
	6	9·33	0·5	33·57	341·05	6·64	36·71	20·17	121·98
	8	9·17	0·5	33·33	341·90	6·28	36·57	19·95	122·93
	10	9·00	0·4	33·08	342·73	5·94	36·41	19·72	123·89
	12	8·84	+0·4	32·82	343·55	+ 5·60	−36·25	+19·48	124·85
	14	8·68	0·4	32·56	344·36	5·26	36·07	19·24	125·81
	16	8·52	0·3	32·30	345·15	4·94	35·87	19·00	126·77
	18	8·36	0·3	32·04	345·93	4·62	35·66	18·75	127·74
	20	8·20	0·2	31·78	346·68	4·31	35·43	18·49	128·71
	22	8·04	+0·2	31·51	347·42	+ 4·00	−35·19	+18·23	129·68
	24	7·89	0·1	31·25	348·15	3·71	34·92	17·96	130·65
	26	7·73	+0·1	30·99	348·85	3·43	34·64	17·68	131·63
	28	7·58	0·0	30·73	349·54	3·16	34·34	17·40	132·61
	30	7·43	0·0	30·47	350·20	2·89	34·02	17·12	133·60
Apr.	1	7·28	−0·1	30·22	350·85	+ 2·64	−33·68	+16·83	134·58

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Midnight.	k	Diameter.	i	q	Q	Central Meridian.		Mean Time of Transit of Zero Meridian.	
						Of Date.	Of Intermediate Date.	Of Date.	Of Intermediate Date.
		″	°	″	°	°	°	h m	h m
Jan. 1	0·918	5·31	33·30	0·44	290·28	272·37	262·70	18 0·2	18 40·0
3	0·917	5·37	33·57	0·45	290·00	253·02	243·35	19 19·7	19 59·5
5	0·915	5·43	33·83	0·46	289·71	233·68	224·02	20 39·2	21 18·9
7	0·914	5·49	34·09	0·47	289·42	214·35	204·69	21 58·6	22 38·4
9	0·913	5·56	34·34	0·48	289·12	195·03	185·37	23 18·1	23 57·8
11	0·912	5·62	34·58	0·50	288·82	175·72	166·06	..	0 37·4
13	0·910	5·69	34·82	0·51	288·51	156·41	146·76	1 17·1	1 56·8
15	0·909	5·76	35·06	0·52	288·19	137·12	127·47	2 36·4	3 16·1
17	0·908	5·83	35·29	0·54	287·86	117·83	108·19	3 55·7	4 35·3
19	0·907	5·90	35·51	0·55	287·53	98·55	88·91	5 15·0	5 54·6
21	0·906	5·98	35·72	0·56	287·20	79·28	69·65	6 34·2	7 13·7
23	0·905	6·05	35·93	0·58	286·86	60·02	50·39	7 53·3	8 32·9
25	0·904	6·13	36·13	0·59	286·52	40·77	31·15	9 12·4	9 52·0
27	0·903	6·22	36·32	0·60	286·17	21·53	11·91	10 31·5	11 11·0
29	0·902	6·30	36·51	0·62	285·81	2·30	352·68	11 50·6	12 30·1
31	0·901	6·39	36·68	0·63	285·46	343·07	333·47	13 9·6	13 49·0
Feb. 2	0·900	6·48	36·85	0·65	285·10	323·86	314·26	14 28·5	15 8·0
4	0·899	6·57	37·01	0·66	284·73	304·66	295·06	15 47·4	16 26·9
6	0·898	6·66	37·16	0·68	284·36	285·47	275·87	17 6·3	17 45·7
8	0·898	6·76	37·30	0·69	283·99	266·28	256·70	18 25·1	19 4·5
10	0·897	6·86	37·42	0·71	283·62	247·11	237·53	19 43·9	20 23·3
12	0·896	6·96	37·54	0·72	283·25	227·95	218·37	21 2·6	21 42·0
14	0·896	7·07	37·65	0·74	282·87	208·79	199·22	22 21·3	23 0·7
16	0·895	7·18	37·75	0·75	282·49	189·65	180·08	23 40·0	..
18	0·895	7·29	37·84	0·77	282·11	170·52	160·96	0 19·3	0 58·6
20	0·894	7·41	37·91	0·78	281·73	151·40	141·84	1 37·9	2 17·2
22	0·894	7·53	37·98	0·80	281·35	132·29	122·74	2 56·4	3 35·7
24	0·894	7·66	38·03	0·81	280·97	113·19	103·64	4 14·9	4 54·1
26	0·894	7·78	38·06	0·83	280·59	94·10	84·56	5 33·3	6 12·5
28	0·894	7·92	38·08	0·84	280·21	75·03	65·49	6 51·7	7 30·9
Mar. 2	0·894	8·05	38·09	0·86	279·84	55·96	46·44	8 10·1	8 49·2
4	0·894	8·19	38·08	0·87	279·46	36·91	27·39	9 28·3	10 7·5
6	0·894	8·34	38·06	0·89	279·09	17·88	8·36	10 46·6	11 25·6
8	0·894	8·49	38·02	0·90	278·72	358·85	349·35	12 4·7	12 43·8
10	0·894	8·64	37·96	0·91	278·36	339·84	330·34	13 22·8	14 1·8
12	0·895	8·80	37·89	0·93	278·00	320·85	311·35	14 40·9	15 19·9
14	0·895	8·96	37·80	0·94	277·64	301·86	292·38	15 58·8	16 37·8
16	0·896	9·13	37·69	0·95	277·29	282·90	273·42	17 16·8	17 55·7
18	0·896	9·30	37·56	0·96	276·95	263·94	254·47	18 34·6	19 13·5
20	0·897	9·48	37·40	0·97	276·62	245·01	235·55	19 52·4	20 31·2
22	0·898	9·67	37·23	0·98	276·29	226·09	216·64	21 10·1	21 48·9
24	0·899	9·86	37·03	0·99	275·97	207·19	197·75	22 27·7	23 6·5
26	0·900	10·06	36·81	1·00	275·66	188·31	178·87	23 45·3	..
28	0·902	10·26	36·57	1·01	275·36	169·44	160·02	0 24·0	1 2·7
30	0·903	10·47	36·30	1·02	275·07	150·60	141·19	1 41·4	2 20·1
Apr. 1	0·905	10·69	36·00	1·02	274·79	131·78	122·37	2 58·8	3 37·4

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Midnight.		Light-Time.	Stellar Magnitude.	P	$A_{\oplus}+180°$	$D_{\oplus}$	$A_{\odot}-A_{\oplus}$	$D_{\odot}$	$\odot\sigma$
		m		°	°	°	°	°	°
Apr.	1	7·28	−0·1	30·22	350·85	+2·64	−33·68	+16·83	134·58
	3	7·13	0·1	29·98	351·47	2·41	33·31	16·53	135·57
	5	6·98	0·2	29·74	352·07	2·18	32·92	16·23	136·57
	7	6·84	0·2	29·50	352·64	1·97	32·52	15·92	137·56
	9	6·69	0·3	29·28	353·19	1·78	32·08	15·60	138·56
	11	6·55	−0·4	29·06	353·71	+1·60	−31·62	+15·28	139·56
	13	6·41	0·4	28·85	354·21	1·43	31·13	14·96	140·57
	15	6·28	0·5	28·66	354·68	1·28	30·61	14·63	141·58
	17	6·14	0·5	28·47	355·12	1·15	30·06	14·29	142·59
	19	6·01	0·6	28·30	355·53	1·03	29·49	13·95	143·61
	21	5·88	−0·6	28·15	355·91	+0·94	−28·88	+13·61	144·63
	23	5·75	0·7	28·00	356·25	0·86	28·23	13·26	145·65
	25	5·63	0·8	27·88	356·55	0·80	27·55	12·90	146·67
	27	5·50	0·8	27·77	356·82	0·77	26·83	12·54	147·70
	29	5·38	0·9	27·68	357·06	0·76	26·08	12·18	148·74
May	1	5·27	−1·0	27·61	357·25	+0·77	−25·28	+11·81	149·77
	3	5·16	1·0	27·56	357·40	0·80	24·44	11·43	150·81
	5	5·05	1·1	27·52	357·52	0·85	23·56	11·05	151·85
	7	4·94	1·2	27·51	357·59	0·93	22·64	10·67	152·90
	9	4·84	1·2	27·52	357·62	1·04	21·68	10·28	153·95
	11	4·74	−1·3	27·55	357·60	+1·16	−20·67	+ 9·89	155·00
	13	4·65	1·3	27·61	357·54	1·31	19·62	9·49	156·06
	15	4·56	1·4	27·69	357·44	1·49	18·52	9·09	157·12
	17	4·47	1·5	27·79	357·29	1·69	17·38	8·68	158·19
	19	4·39	1·5	27·91	357·10	1·91	16·19	8·28	159·26
	21	4·32	−1·6	28·05	356·86	+2·16	−14·95	+ 7·86	160·33
	23	4·24	1·7	28·21	356·58	2·43	13·67	7·45	161·41
	25	4·18	1·7	28·40	356·26	2·72	12·35	7·03	162·49
	27	4·12	1·8	28·60	355·90	3·03	10·98	6·60	163·57
	29	4·06	1·8	28·82	355·51	3·35	9·58	6·17	164·66
	31	4·01	−1·9	29·05	355·08	+3·69	− 8·14	+ 5·74	165·75
June	2	3·96	1·9	29·29	354·62	4·05	6·67	5·31	166·84
	4	3·92	2·0	29·54	354·13	4·42	5·18	4·87	167·94
	6	3·88	2·0	29·81	353·62	4·79	3·65	4·43	169·04
	8	3·85	2·1	30·07	353·10	5·17	2·11	3·99	170·15
	10	3·83	−2·1	30·34	352·56	+5·54	− 0·55	+ 3·54	171·26
	12	3·81	2·1	30·61	352·01	5·92	+ 1·01	3·09	172·37
	14	3·80	2·1	30·87	351·46	6·30	2·59	2·64	173·49
	16	3·79	2·1	31·13	350·91	6·67	4·16	2·19	174·61
	18	3·79	2·1	31·38	350·37	7·02	5·73	1·73	175·74
	20	3·79	−2·0	31·62	349·84	+7·37	+ 7·29	+ 1·27	176·87
	22	3·80	2·0	31·85	349·33	7·70	8·84	0·81	178·00
	24	3·81	2·0	32·07	348·84	8·01	10·37	+ 0·35	179·14
	26	3·83	1·9	32·27	348·38	8·30	11·87	− 0·11	180·28
	28	3·85	1·9	32·45	347·96	8·56	13·34	0·58	181·42
	30	3·88	−1·9	32·61	347·57	+8·80	+14·78	− 1·04	182·57
July	2	3·91	−1·8	32·76	347·22	+9·02	+16·18	− 1·51	183·72

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Mid-night.	k	Diame-ter.	i	q	Q	Central Meridian.		Mean Time of Transit of Zero Meridian.	
						Of Date.	Of Intermedi-ate Date.	Of Date.	Of Intermedi-ate Date.
		″	° ′	″	°	°	°	h m	h m
Apr. 1	0·905	10·69	36·00	1·02	274·79	131·78	122·37	2 58·8	3 37·4
3	0·906	10·91	35·67	1·02	274·52	112·98	103·58	4 16·0	4 54·6
5	0·908	11·14	35·31	1·02	274·27	94·20	84·82	5 33·1	6 11·7
7	0·910	11·38	34·93	1·02	274·04	75·44	66·07	6 50·2	7 28·6
9	0·912	11·62	34·51	1·02	273·82	56·71	47·35	8 7·1	8 45·5
11	0·914	11·87	34·06	1·02	273·61	38·00	28·66	9 23·9	10 2·3
13	0·917	12·13	33·58	1·01	273·43	19·33	10·00	10 40·6	11 18·9
15	0·919	12·39	33·05	1·00	273·26	0·67	351·36	11 57·2	12 35·5
17	0·922	12·66	32·50	0·99	273·12	342·05	332·75	13 13·7	13 51·9
19	0·924	12·94	31·90	0·98	273·00	323·46	314·18	14 30·0	15 8·1
21	0·927	13·23	31·26	0·96	272·90	304·90	295·63	15 46·2	16 24·3
23	0·930	13·52	30·58	0·94	272·83	286·37	277·12	17 2·3	17 40·3
25	0·934	13·82	29·86	0·92	272·78	267·88	258·65	18 18·2	18 56·1
27	0·937	14·13	29·09	0·89	272·77	249·42	240·21	19 33·9	20 11·7
29	0·940	14·44	28·27	0·86	272·79	231·00	221·81	20 49·5	21 27·2
May 1	0·944	14·76	27·41	0·83	272·85	212·62	203·45	22 4·9	22 42·6
3	0·948	15·08	26·49	0·79	272·95	194·28	185·12	23 20·2	23 57·7
5	0·951	15·41	25·53	0·75	273·09	175·98	166·84	..	0 35·2
7	0·955	15·73	24·52	0·71	273·27	157·72	148·60	1 12·7	1 50·2
9	0·959	16·06	23·45	0·66	273·51	139·50	130·40	2 27·5	3 4·9
11	0·962	16·40	22·33	0·61	273·81	121·32	112·25	3 42·2	4 19·4
13	0·966	16·73	21·16	0·56	274·17	103·19	94·14	4 56·6	5 33·7
15	0·970	17·06	19·94	0·51	274·61	85·10	76·07	6 10·8	6 47·9
17	0·974	17·39	18·66	0·46	275·14	67·05	58·04	7 24·9	8 1·9
19	0·977	17·71	17·33	0·40	275·78	49·04	40·06	8 38·8	9 15·7
21	0·981	18·02	15·94	0·35	276·55	31·08	22·12	9 52·5	10 29·3
23	0·984	18·33	14·51	0·29	277·49	13·16	4·22	11 6·0	11 42·7
25	0·987	18·62	13·03	0·24	278·64	355·28	346·36	12 19·3	12 55·9
27	0·990	18·90	11·51	0·19	280·09	337·44	328·53	13 32·5	14 9·0
29	0·992	19·16	9·96	0·14	281·99	319·64	310·75	14 45·5	15 22·0
31	0·995	19·41	8·37	0·10	284·57	301·86	292·99	15 58·4	16 34·8
June 2	0·997	19·64	6·77	0·07	288·32	284·12	275·26	17 11·2	17 47·5
4	0·998	19·84	5·18	0·04	294·30	266·40	257·55	18 23·8	19 0·2
6	0·999	20·02	3·66	0·02	305·26	248·70	239·86	19 36·4	20 12·7
8	1·000	20·17	2·41	0·01	329·22	231·02	222·18	20 48·9	21 25·1
10	1·000	20·30	2·08	0·01	14·90	213·35	204·51	22 1·4	22 37·6
12	0·999	20·40	3·01	0·01	50·29	195·68	186·85	23 13·8	23 50·0
14	0·998	20·47	4·48	0·03	66·17	178·02	169·19	..	0 26·2
16	0·997	20·52	6·11	0·06	74·11	160·35	151·52	1 2·5	1 38·7
18	0·995	20·53	7·79	0·10	78·83	142·68	133·84	2 14·9	2 51·2
20	0·993	20·51	9·49	0·14	81·98	124·99	116·14	3 27·4	4 3·7
22	0·990	20·47	11·18	0·19	84·26	107·28	98·42	4 40·0	5 16·4
24	0·987	20·40	12·86	0·26	86·02	89·55	80·68	5 52·7	6 29·1
26	0·984	20·30	14·51	0·32	87·43	71·79	62·90	7 5·6	7 42·0
28	0·980	20·18	16·14	0·40	88·58	54·00	45·09	8 18·5	8 55·1
30	0·976	20·04	17·72	0·48	89·56	36·17	27·24	9 31·7	10 8·3
July 2	0·972	19·88	19·26	0·56	90·40	18·29	9·34	10 45·0	11 21·7

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Midnight.		Light-Time.	Stellar Magnitude.	P	$A_\oplus + 180°$	$D_\oplus$	$A_\odot - A_\oplus$	$D_\odot$	$\odot\sigma$
		m		°	°	°	°	°	°
July	2	3·91	−1·8	32·76	347·22	+9·02	+16·18	− 1·51	183·72
	4	3·95	1·8	32·89	346·91	9·21	17·55	1·98	184·88
	6	3·99	1·8	32·99	346·64	9·37	18·87	2·45	186·04
	8	4·03	1·7	33·08	346·42	9·50	20·16	2·92	187·20
	10	4·08	1·7	33·15	346·25	9·61	21·40	3·39	188·36
	12	4·13	−1·6	33·20	346·13	+9·68	+22·59	− 3·86	189·53
	14	4·18	1·6	33·23	346·06	9·73	23·74	4·33	190·71
	16	4·24	1·6	33·24	346·04	9·75	24·85	4·80	191·89
	18	4·30	1·5	33·23	346·06	9·75	25·91	5·27	193·07
	20	4·36	1·5	33·20	346·14	9·71	26·93	5·74	194·25
	22	4·42	−1·4	33·16	346·26	+9·65	+27·90	− 6·21	195·44
	24	4·49	1·4	33·10	346·43	9·57	28·83	6·68	196·63
	26	4·56	1·3	33·01	346·65	9·45	29·72	7·15	197·82
	28	4·63	1·3	32·91	346·91	9·32	30·57	7·61	199·02
	30	4·70	1·2	32·79	347·22	9·16	31·38	8·08	200·22
Aug.	1	4·78	−1·2	32·65	347·58	+8·97	+32·15	− 8·54	201·42
	3	4·85	1·2	32·50	347·97	8·76	32·88	9·00	202·63
	5	4·93	1·1	32·32	348·41	8·54	33·58	9·46	203·84
	7	5·01	1·1	32·13	348·88	8·29	34·25	9·91	205·05
	9	5·09	1·0	31·92	349·39	8·02	34·88	10·36	206·27
	11	5·17	−1·0	31·69	349·94	+7·73	+35·49	−10·81	207·49
	13	5·25	1·0	31·44	350·52	7·43	36·07	11·26	208·71
	15	5·34	0·9	31·17	351·13	7·10	36·63	11·70	209·94
	17	5·42	0·9	30·89	351·78	6·76	37·15	12·14	211·17
	19	5·51	0·8	30·59	352·46	6·40	37·65	12·58	212·40
	21	5·60	−0·8	30·26	353·16	+6·03	+38·13	−13·01	213·63
	23	5·68	0·8	29·92	353·90	5·64	38·58	13·43	214·87
	25	5·77	0·7	29·56	354·66	5·24	39·02	13·86	216·10
	27	5·86	0·7	29·19	355·44	4·83	39·44	14·27	217·34
	29	5·95	0·6	28·79	356·26	4·40	39·84	14·68	218·59
	31	6·04	−0·6	28·37	357·09	+3·95	+40·22	−15·09	219·83
Sept.	2	6·13	0·6	27·94	357·95	3·50	40·58	15·49	221·08
	4	6·22	0·5	27·49	358·83	3·04	40·93	15·88	222·33
	6	6·32	0·5	27·02	359·73	2·56	41·27	16·27	223·58
	8	6·41	0·5	26·53	0·65	2·07	41·60	16·65	224·83
	10	6·50	−0·4	26·03	1·59	+1·58	+41·91	−17·02	226·09
	12	6·60	0·4	25·51	2·55	1·08	42·21	17·39	227·34
	14	6·69	0·4	24·97	3·53	0·57	42·49	17·75	228·60
	16	6·79	0·4	24·41	4·52	+0·05	42·77	18·10	229·86
	18	6·88	0·3	23·84	5·53	−0·48	43·04	18·44	231·12
	20	6·98	−0·3	23·25	6·56	−1·01	+43·29	−18·78	232·38
	22	7·08	0·3	22·65	7·61	1·55	43·54	19·11	233·64
	24	7·18	0·2	22·03	8·67	2·10	43·77	19·42	234·91
	26	7·27	0·2	21·39	9·75	2·65	44·00	19·73	236·17
	28	7·37	0·2	20·74	10·84	3·20	44·22	20·03	237·44
	30	7·47	−0·1	20·08	11·94	−3·76	+44·42	−20·32	238·71

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Mid-night.	k	Diame-ter.	i	q	Q	Central Meridian.		Mean Time of Transit of Zero Meridian.	
						Of Date.	Of Intermedi-ate Date.	Of Date.	Of Intermedi-ate Date.
		″	°	″	°	°	°	h m	h m
July 2	0·972	19·88	19·26	0·56	90·40	18·29	9·34	10 45·0	11 21·7
4	0·968	19·70	20·76	0·64	91·12	0·38	351·40	11 58·5	12 35·3
6	0·963	19·51	22·21	0·72	91·75	342·42	333·42	13 12·1	13 49·1
8	0·958	19·30	23·62	0·81	92·30	324·41	315·38	14 26·0	15 3·1
10	0·953	19·08	24·97	0·89	92·78	306·35	297·30	15 40·1	16 17·3
12	0·948	18·84	26·27	0·97	93·19	288·24	279·17	16 54·5	17 31·7
14	0·943	18·60	27·52	1·05	93·55	270·09	260·99	18 9·0	18 46·3
16	0·938	18·35	28·72	1·13	93·86	251·88	242·76	19 23·7	20 1·2
18	0·934	18·10	29·87	1·20	94·13	233·62	224·48	20 38·7	21 16·2
20	0·929	17·84	30·96	1·27	94·35	215·32	206·15	21 53·8	22 31·5
22	0·924	17·58	32·01	1·34	94·53	196·97	187·77	23 9·2	23 47·0
24	0·919	17·32	33·00	1·40	94·67	178·56	169·34	..	0 24·8
26	0·915	17·06	33·95	1·45	94·77	160·11	150·87	1 2·7	1 40·6
28	0·910	16·80	34·84	1·51	94·84	141·61	132·35	2 18·6	2 56·6
30	0·906	16·54	35·69	1·55	94·87	123·07	113·78	3 34·7	4 12·8
Aug. 1	0·902	16·28	36·50	1·60	94·87	104·48	95·17	4 51·0	5 29·2
3	0·898	16·03	37·26	1·64	94·84	85·85	76·52	6 7·5	6 45·8
5	0·894	15·78	37·97	1·67	94·78	67·18	57·83	7 24·1	8 2·5
7	0·890	15·53	38·65	1·70	94·70	48·47	39·10	8 40·9	9 19·4
9	0·887	15·28	39·29	1·73	94·59	29·72	20·34	9 57·9	10 36·5
11	0·884	15·04	39·89	1·75	94·45	10·94	1·54	11 15·1	11 53·7
13	0·880	14·81	40·46	1·77	94·29	352·13	342·71	12 32·3	13 11·0
15	0·877	14·57	40·99	1·79	94·11	333·28	323·84	13 49·8	14 28·5
17	0·875	14·34	41·49	1·80	93·90	314·39	304·94	15 7·3	15 46·2
19	0·872	14·12	41·96	1·81	93·67	295·48	286·01	16 25·0	17 3·9
21	0·869	13·90	42·39	1·82	93·42	276·54	267·06	17 42·9	18 21·8
23	0·867	13·69	42·80	1·82	93·16	257·57	248·07	19 0·8	19 39·8
25	0·865	13·48	43·18	1·82	92·87	238·57	229·06	20 18·9	20 58·0
27	0·863	13·27	43·53	1·82	92·56	219·54	210·02	21 37·1	22 16·2
29	0·861	13·07	43·85	1·82	92·24	200·49	190·96	22 55·4	23 34·6
31	0·859	12·88	44·15	1·82	91·90	181·42	171·87	..	0 13·8
Sept. 2	0·857	12·68	44·42	1·81	91·54	162·32	152·76	0 53·0	1 32·3
4	0·856	12·50	44·68	1·80	91·17	143·20	133·64	2 11·6	2 50·9
6	0·854	12·31	44·91	1·80	90·78	124·06	114·48	3 30·2	4 9·5
8	0·853	12·14	45·12	1·79	90·38	104·90	95·32	4 48·9	5 28·3
10	0·852	11·96	45·31	1·77	89·97	85·72	76·13	6 7·7	6 47·1
12	0·851	11·79	45·48	1·76	89·55	66·53	56·92	7 26·6	8 6·1
14	0·850	11·62	45·64	1·75	89·11	47·31	37·70	8 45·6	9 25·1
16	0·849	11·46	45·77	1·73	88·67	28·08	18·46	10 4·6	10 44·2
18	0·848	11·30	45·89	1·72	88·21	8·83	359·20	11 23·7	12 3·3
20	0·847	11·14	46·00	1·70	87·75	349·56	339·92	12 42·9	13 22·5
22	0·847	10·99	46·08	1·68	87·28	330·27	320·63	14 2·2	14 41·8
24	0·846	10·84	46·16	1·67	86·80	310·97	301·32	15 21·5	16 1·2
26	0·846	10·69	46·21	1·65	86·31	291·66	282·00	16 40·9	17 20·6
28	0·846	10·55	46·26	1·63	85·82	272·33	262·66	18 0·4	18 40·1
30	0·845	10·41	46·29	1·61	85·32	252·98	243·30	19 19·9	19 59·7

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Midnight.		Light-Time.	Stellar Magnitude.	P	$A_{\oplus}+180°$	$D_{\oplus}$	$A_{\odot}-A_{\oplus}$	$D_{\odot}$	$\odot_{\sigma}$
		m		°	°	°	°	°	°
Sept.	30	7·47	−0·1	20·08	11·94	− 3·76	+44·42	−20·32	238·71
Oct.	2	7·57	0·1	19·40	13·06	4·32	44·62	20·60	239·98
	4	7·67	0·1	18·70	14·20	4·88	44·81	20·87	241·24
	6	7·77	−0·1	18·00	15·34	5·45	45·00	21·13	242·51
	8	7·87	0·0	17·28	16·50	6·02	45·17	21·38	243·78
	10	7·97	0·0	16·55	17·68	− 6·58	+45·34	−21·62	245·05
	12	8·07	0·0	15·81	18·87	7·15	45·49	21·85	246·32
	14	8·18	+0·1	15·06	20·07	7·72	45·64	22·07	247·59
	16	8·28	0·1	14·30	21·28	8·29	45·78	22·28	248·86
	18	8·38	0·1	13·53	22·50	8·86	45·91	22·47	250·13
	20	8·49	+0·1	12·75	23·74	− 9·42	+46·03	−22·66	251·40
	22	8·59	0·2	11·96	24·99	9·98	46·14	22·83	252·66
	24	8·70	0·2	11·16	26·26	10·55	46·24	22·99	253·93
	26	8·80	0·2	10·35	27·54	11·10	46·34	23·14	255·20
	28	8·91	0·2	9·54	28·83	11·66	46·42	23·28	256·47
	30	9·02	+0·3	8·72	30·13	−12·21	+46·49	−23·40	257·73
Nov.	1	9·13	0·3	7·89	31·44	12·75	46·55	23·51	259·00
	3	9·23	0·3	7·05	32·77	13·29	46·60	23·61	260·26
	5	9·34	0·3	6·21	34·11	13·82	46·63	23·70	261·52
	7	9·45	0·4	5·36	35·46	14·34	46·66	23·78	262·79
	9	9·56	+0·4	4·51	36·82	−14·86	+46·67	−23·84	264·05
	11	9·67	0·4	3·66	38·19	15·37	46·67	23·89	265·31
	13	9·78	0·4	2·80	39·57	15·88	46·66	23·93	266·56
	15	9·89	0·5	1·94	40·97	16·37	46·64	23·96	267·82
	17	10·01	0·5	1·07	42·38	16·85	46·61	23·98	269·07
	19	10·12	+0·5	0·20	43·80	−17·33	+46·56	−23·98	270·33
	21	10·23	0·5	359·33	45·23	17·80	46·49	23·97	271·58
	23	10·35	0·5	358·46	46·68	18·25	46·41	23·95	272·83
	25	10·46	0·6	357·58	48·13	18·69	46·32	23·92	274·07
	27	10·57	0·6	356·70	49·60	19·12	46·22	23·87	275·32
	29	10·69	+0·6	355·83	51·07	−19·54	+46·10	−23·81	276·56
Dec.	1	10·81	0·6	354·95	52·56	19·95	45·97	23·74	277·80
	3	10·92	0·7	354·07	54·06	20·34	45·82	23·66	279·04
	5	11·04	0·7	353·20	55·56	20·72	45·66	23·57	280·27
	7	11·15	0·7	352·32	57·08	21·09	45·48	23·47	281·50
	9	11·27	+0·7	351·45	58·60	−21·44	+45·29	−23·36	282·73
	11	11·39	0·7	350·58	60·14	21·78	45·09	23·23	283·96
	13	11·51	0·8	349·71	61·68	22·10	44·87	23·09	285·19
	15	11·63	0·8	348·85	63·23	22·41	44·63	22·95	286·41
	17	11·75	0·8	347·99	64·79	22·70	44·38	22·79	287·63
	19	11·87	+0·8	347·13	66·36	−22·97	+44·12	−22·62	288·84
	21	11·99	0·8	346·28	67·93	23·23	43·85	22·44	290·05
	23	12·11	0·9	345·43	69·51	23·47	43·56	22·26	291·26
	25	12·23	0·9	344·59	71·10	23·70	43·26	22·06	292·47
	27	12·35	0·9	343·76	72·69	23·90	42·95	21·85	293·67
	29	12·47	+0·9	342·93	74·29	−24·09	+42·62	−21·64	294·87
	31	12·59	+1·0	342·11	75·89	−24·27	+42·28	−21·41	296·07

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF MARS.

Mid-night.	k	Diame-ter.	i	q	Q	Central Meridian.		Mean Time of Transit of Zero Meridian.	
						Of Date.	Of Intermedi-ate Date.	Of Date.	Of Intermedi-ate Date.
		″	°	″	°	°	°	h m	h m
Sept. 30	0·845	10·41	46·29	1·61	85·32	252·98	243·30	19 19·9	19 59·7
Oct. 2	0·845	10·27	46·30	1·59	84·82	233·62	223·94	20 39·5	21 19·3
4	0·845	10·14	46·31	1·57	84·31	214·25	204·55	21 59·1	22 39·0
6	0·845	10·01	46·30	1·55	83·81	194·86	185·16	23 18·9	23 58·7
8	0·845	9·88	46·29	1·53	83·30	175·46	165·75	..	0 38·6
10	0·846	9·75	46·26	1·51	82·79	156·04	146·33	1 18·5	1 58·4
12	0·846	9·63	46·22	1·48	82·28	136·61	126·90	2 38·4	3 18·3
14	0·846	9·51	46·17	1·46	81·77	117·17	107·45	3 58·3	4 38·3
16	0·847	9·39	46·11	1·44	81·26	97·72	87·99	5 18·3	5 58·3
18	0·847	9·28	46·04	1·42	80·75	78·25	68·51	6 38·3	7 18·3
20	0·848	9·16	45·96	1·40	80·25	58·77	49·03	7 58·4	8 38·4
22	0·848	9·05	45·88	1·37	79·75	39·28	29·53	9 18·5	9 58·6
24	0·849	8·94	45·78	1·35	79·25	19·77	10·01	10 38·7	11 18·8
26	0·849	8·83	45·68	1·33	78·76	0·25	350·49	11 58·9	12 39·1
28	0·850	8·73	45·57	1·31	78·27	340·72	330·95	13 19·3	13 59·4
30	0·851	8·62	45·45	1·29	77·78	321·18	311·40	14 39·6	15 19·8
Nov. 1	0·852	8·52	45·32	1·26	77·30	301·62	291·84	16 0·0	16 40·2
3	0·852	8·42	45·18	1·24	76·83	282·05	272·27	17 20·5	18 0·7
5	0·853	8·32	45·04	1·22	76·37	262·47	252·68	18 41·0	19 21·3
7	0·854	8·23	44·89	1·20	75·91	242·88	233·08	20 1·6	20 41·9
9	0·855	8·13	44·74	1·18	75·47	223·28	213·47	21 22·2	22 2·5
11	0·856	8·04	44·58	1·16	75·03	203·66	193·85	22 42·9	23 23·2
13	0·857	7·95	44·41	1·14	74·60	184·03	174·21	..	0 3·6
15	0·858	7·86	44·24	1·11	74·17	164·39	154·57	0 44·0	1 24·4
17	0·859	7·77	44·06	1·09	73·76	144·74	134·91	2 4·8	2 45·2
19	0·860	7·69	43·88	1·07	73·36	125·08	115·24	3 25·6	4 6·1
21	0·862	7·60	43·69	1·05	72·97	105·40	95·56	4 46·6	5 27·0
23	0·863	7·52	43·49	1·03	72·58	85·72	75·87	6 7·5	6 48·0
25	0·864	7·44	43·29	1·01	72·21	66·02	56·16	7 28·5	8 9·0
27	0·865	7·36	43·08	0·99	71·85	46·31	36·45	8 49·6	9 30·1
29	0·866	7·28	42·87	0·97	71·50	26·59	16·72	10 10·7	10 51·2
Dec. 1	0·868	7·20	42·65	0·95	71·17	6·86	356·99	11 31·8	12 12·4
3	0·869	7·12	42·43	0·93	70·84	347·12	337·24	12 53·0	13 33·6
5	0·870	7·05	42·21	0·91	70·53	327·37	317·49	14 14·2	14 54·9
7	0·872	6·97	41·98	0·89	70·22	307·61	297·72	15 35·5	16 16·1
9	0·873	6·90	41·75	0·88	69·93	287·84	277·95	16 56·8	17 37·5
11	0·874	6·83	41·51	0·86	69·66	268·06	258·17	18 18·2	18 58·9
13	0·876	6·76	41·27	0·84	69·39	248·27	238·37	19 39·6	20 20·3
15	0·877	6·69	41·02	0·82	69·14	228·47	218·57	21 1·0	21 41·7
17	0·879	6·62	40·77	0·80	68·90	208·67	198·76	22 22·4	23 3·2
19	0·880	6·55	40·52	0·79	68·67	188·86	178·95	23 43·9	..
21	0·882	6·49	40·26	0·77	68·46	169·04	159·13	0 24·7	1 5·5
23	0·883	6·42	40·00	0·75	68·25	149·21	139·30	1 46·2	2 27·0
25	0·885	6·36	39·74	0·73	68·06	129·38	119·46	3 7·8	3 48·6
27	0·886	6·30	39·47	0·72	67·89	109·54	99·62	4 29·4	5 10·2
29	0·888	6·24	39·20	0·70	67·72	89·70	79·78	5 51·0	6 31·8
31	0·889	6·18	38·93	0·69	67·57	69·85	59·93	7 12·7	7 53·5

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF JUPITER.

Midnight.		Light-Time.	Stellar Magnitude.	P	$A_{\oplus}+180°$	$D_{\oplus}$	$A_{\odot}+180°$	$D_{\odot}$
		m		°	°	°	°	°
Jan.	1	45·49	−1·6	24·07	61·52	−2·70	51·19	−2·39
	8	44·56	1·6	23·99	62·12	2·75	51·72	2·41
	15	43·62	1·6	23·92	62·58	2·79	52·25	2·43
	22	42·70	1·7	23·87	62·89	2·83	52·78	2·44
	29	41·80	1·7	23·85	63·06	2·87	53·31	2·46
Feb.	5	40·94	−1·8	23·85	63·07	−2·90	53·84	−2·48
	12	40·13	1·8	23·87	62·92	2·92	54·37	2·50
	19	39·39	1·9	23·91	62·63	2·94	54·89	2·51
	26	38·73	1·9	23·97	62·18	2·95	55·42	2·53
Mar.	5	38·17	1·9	24·05	61·61	2·96	55·95	2·54
	12	37·71	−2·0	24·15	60·92	−2·96	56·48	−2·56
	19	37·36	2·0	24·25	60·13	2·95	57·01	2·58
	26	37·13	2·0	24·36	59·28	2·93	57·54	2·59
Apr.	2	37·02	2·0	24·46	58·39	2·91	58·07	2·61
	9	37·04	2·0	24·57	57·49	2·88	58·60	2·62
	16	37·18	−2·0	24·66	56·61	−2·85	59·13	−2·64
	23	37·44	2·0	24·74	55·79	2·81	59·66	2·65
	30	37·81	2·0	24·82	55·05	2·77	60·19	2·66
May	7	38·29	1·9	24·88	54·40	2·73	60·71	2·68
	14	38·87	1·9	24·92	53·88	2·69	61·24	2·69
	21	39·53	−1·9	24·96	53·50	−2·65	61·77	−2·70
	28	40·26	1·8	24·98	53·25	2·61	62·30	2·72
June	4	41·05	1·8	24·99	53·15	2·58	62·83	2·73
	11	41·89	1·7	24·98	53·20	2·55	63·36	2·74
	18	42·76	1·7	24·97	53·39	2·52	63·89	2·76
	25	43·65	−1·6	24·94	53·73	−2·50	64·42	−2·77
July	2	44·55	1·6	24·90	54·20	2·49	64·95	2·78
	9	45·45	1·6	24·85	54·79	2·48	65·48	2·79
	16	46·34	1·5	24·78	55·51	2·47	66·01	2·80
	23	47·21	1·5	24·70	56·33	2·47	66·54	2·82
	30	48·05	−1·4	24·60	57·26	−2·48	67·07	−2·83
Aug.	6	48·85	1·4	24·49	58·28	2·49	67·60	2·84
	13	49·61	1·4	24·36	59·39	2·50	68·13	2·85
	20	50·32	1·3	24·21	60·57	2·51	68·66	2·86
	27	50·97	1·3	24·04	61·82	2·53	69·19	2·87
Sept.	3	51·55	−1·3	23·85	63·13	−2·55	69·72	−2·88
	10	52·07	1·3	23·64	64·49	2·58	70·25	2·89
	17	52·51	1·2	23·42	65·90	2·60	70·78	2·90
	24	52·88	−1·2	23·17	67·35	−2·63	71·31	−2·91
		..	..	..	..	..	..	..
Nov.	20	52·69	−1·2	20·51	79·62	−2·88	75·64	−2·97
	27	52·27	1·3	20·13	81·07	2·92	76·17	2·98
Dec.	4	51·78	1·3	19·74	82·49	2·95	76·70	2·99
	11	51·21	1·3	19·36	83·86	2·98	77·23	2·99
	18	50·56	1·3	18·99	85·17	3·01	77·76	3·00
	25	49·85	−1·4	18·62	86·41	−3·04	78·30	−3·01
	32	49·08	−1·4	18·26	87·58	−3·07	78·83	−3·01

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF JUPITER.

Midnight.	Equatorial Diameter.	Excess of Equat. Diam. over Polar.	i	q	Q	Central Meridian. System I.	Central Meridian. System II.	Correction for Phase.
	"	"	°	"	°	°	°	°
Jan. 1	35·97	2·39	10·32	0·29	292·58	245·07	148·82	+0·46
8	36·73	2·44	10·39	0·30	292·36	270·34	120·67	0·47
15	37·52	2·49	10·32	0·30	292·14	295·75	92·67	0·46
22	38·33	2·55	10·11	0·29	291·93	321·30	64·80	0·44
29	39·15	2·60	9·75	0·28	291·71	346·98	37·07	0·41
Feb. 5	39·97	2·66	9·23	0·26	291·48	12·80	9·47	+0·37
12	40·78	2·71	8·56	0·23	291·23	38·73	341·99	0·32
19	41·54	2·76	7·74	0·19	290·93	64·78	314·63	0·26
26	42·25	2·81	6·77	0·15	290·54	90·92	287·36	0·20
Mar. 5	42·87	2·85	5·66	0·10	289·99	117·14	260·17	0·14
12	43·40	2·88	4·45	0·06	289·13	143·42	233·03	+0·09
19	43·81	2·91	3·14	0·03	287·50	169·72	205·91	0·04
26	44·08	2·93	1·77	0·01	283·27	196·01	178·79	+0·01
Apr. 2	44·21	2·94	0·44	0·00	250·73	222·27	151·64	0·00
9	44·19	2·94	1·14	0·01	127·74	248·46	124·42	−0·01
16	44·02	2·92	2·52	0·02	119·42	274·55	97·10	−0·03
23	43·71	2·90	3·86	0·05	117·00	300·51	69·65	0·06
30	43·28	2·88	5·13	0·09	115·86	326·32	42·06	0·11
May 7	42·73	2·84	6·30	0·13	115·18	351·97	14·30	0·17
14	42·10	2·80	7·35	0·17	114·71	17·44	346·36	0·23
21	41·40	2·75	8·27	0·21	114·36	42·73	318·24	−0·30
28	40·65	2·70	9·04	0·25	114·08	67·83	289·94	0·36
June 4	39·87	2·65	9·67	0·28	113·85	92·74	261·45	0·41
11	39·07	2·60	10·15	0·30	113·64	117·49	232·79	0·45
18	38·27	2·54	10·49	0·32	113·45	142·06	203·96	0·48
25	37·49	2·49	10·68	0·33	113·28	166·48	174·97	−0·50
July 2	36·73	2·44	10·74	0·32	113·10	190·76	145·85	0·50
9	36·00	2·39	10·68	0·31	112·92	214·92	116·60	0 50
16	35·31	2·35	10·49	0·30	112·74	238·96	87·24	0·48
23	34·66	2·30	10·20	0·28	112·55	262·90	57·77	0·45
30	34·06	2·26	9·80	0·25	112·34	286·76	28·23	−0·42
Aug. 6	33·51	2·23	9·31	0·22	112·11	310·55	358·61	0·38
13	32·99	2·19	8·74	0·19	111·86	334·28	328·94	0·33
20	32·52	2·16	8·09	0·16	111·58	357·97	299·22	0·28
27	32·11	2·13	7·37	0·13	111·25	21·63	269·46	0·24
Sept. 3	31·74	2·11	6·59	0·10	110·87	45·26	239·69	−0·19
10	31·43	2·09	5·76	0·08	110·41	68·88	209·91	0·14
17	31·16	2·07	4·88	0·06	109·83	92·50	180·12	0·10
24	30·95	2·06	3·97	0·04	109·09	116·14	150·34	−0·07
	..	..	..	..	..	..	..	..
Nov. 20	31·06	2·06	3·98	0·04	291·89	104·28	63·58	+0·07
27	31·30	2·08	4·90	0·06	291·00	128·38	34·26	0·11
Dec. 4	31·60	2·10	5·78	0·08	290·28	152·57	5·04	0·15
11	31·96	2·12	6·61	0·11	289·65	176·85	335·91	0·19
18	32·37	2·15	7·39	0·14	289·09	201·23	306·88	0·24
25	32·83	2·18	8·11	0·17	288·58	225·72	277·95	+0·29
32	33·34	2·21	8·74	0·20	288·10	250·32	249·14	+0·33

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF JUPITER.

SYSTEM I.

Transit of Zero Meridian.				Interval between Successive Transits.		Transit of Zero Meridian.				Interval between Successive Transits.	
	d	h	m	h	m		d	h	m	h	m
Jan.	1	15	7·77	9	50·50	Mar.	22	14	4·85	9	50·41
	3	16	20·30				24	15	16·89		
	5	17	32·81				26	16	28·93		
	7	18	45·30				28	17	40·97		
	9	19	57·78				30	18	53·01		
	11	21	10·24	9	50·48	Apr.	1	20	5·06	9	50·42
	13	22	22·68				3	21	17·12		
	15	23	35·11				5	22	29·19		
	18	0	47·51				7	23	41·27		
	20	1	59·90				10	0	53·37		
	22	3	12·28	9	50·47		12	2	5·48	9	50·43
	24	4	24·63				14	3	17·62		
	26	5	36·97				16	4	29·77		
	28	6	49·29				18	5	41·94		
	30	8	1·59				20	6	54·13		
Feb.	1	9	13·88	9	50·45		22	8	6·34	9	50·44
	3	10	26·15				24	9	18·58		
	5	11	38·40				26	10	30·84		
	7	12	50·64				28	11	43·12		
	9	14	2·87				30	12	55·43		
	11	15	15·07	9	50·44	May	2	14	7·76	9	50·47
	13	16	27·26				4	15	20·11		
	15	17	39·44				6	16	32·49		
	17	18	51·61				8	17	44·90		
	19	20	3·76				10	18	57·32		
	21	21	15·89	9	50·42		12	20	9·79	9	50·49
	23	22	28·02				14	21	22·28		
	25	23	40·13				16	22	34·79		
	28	0	52·23				18	23	47·32		
Mar.	2	2	4·32				21	0	59·89		
	4	3	16·40	9	50·41		23	2	12·47	9	50·52
	6	4	28·48				25	3	25·09		
	8	5	40·54				27	4	37·73		
	10	6	52·60				29	5	50·39		
	12	8	4·65				31	7	3·08		
	14	9	16·70	9	50·41	June	2	8	15·79	9	50·54
	16	10	28·74				4	9	28·53		
	18	11	40·78				6	10	41·29		
	20	12	52·81				8	11	54·07		

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF JUPITER.

SYSTEM I.—*continued.*

Transit of Zero Meridian.			Interval between Successive Transits.		Transit of Zero Meridian.			Interval between Successive Transits.	
d	h	m	h	m	d	h	m	h	m
June 10	13	6·87	9	50·57	Aug. 29	12	38·18	9	50·66
12	14	19·70			31	13	51·46		
14	15	32·55			Sept. 2	15	4·74		
16	16	45·42			4	16	18·02		
18	17	58·31			6	17	31·31		
20	19	11·22	9	50·59	8	18	44·59	9	50·66
22	20	24·15			10	19	57·88		
24	21	37·10			12	21	11·17		
26	22	50·07			14	22	24·45		
29	0	3·05			16	23	37·74		
July 1	1	16·05	9	50·60	19	0	51·03	9	50·66
3	2	29·07			21	2	4·31		
5	3	42·10			23	3	17·60		
7	4	55·15			25	4	30·88		
9	6	8·22			27	5	44·16		
11	7	21·29	9	50·62	..				
13	8	34·38			..				
15	9	47·49			Nov. 20	18	59·42	9	50·61
17	11	0·61			22	20	12·49		
19	12	13·74			24	21	25·55		
21	13	26·88	9	50·63	26	22	38·60	9	50·60
23	14	40·04			28	23	51·64		
25	15	53·20			Dec. 1	1	4·66		
27	17	6·38			3	2	17·67		
29	18	19·57			5	3	30·66		
31	19	32·76	9	50·64	7	4	43·64	9	50·58
Aug. 2	20	45·96			9	5	56·61		
4	21	59·17			11	7	9·56		
6	23	12·39			13	8	22·50		
9	0	25·62			15	9	35·42		
11	1	38·85	9	50·65	17	10	48·33	9	50·57
13	2	52·09			19	12	1·22		
15	4	5·33			21	13	14·10		
17	5	18·58			23	14	26·97		
19	6	31·84			25	15	39·82		
21	7	45·10	9	50·65	27	16	52·65	9	50·55
23	8	58·36			29	18	5·47		
25	10	11·63			31	19	18·27		
27	11	24·91			33	20	31·05		

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF JUPITER.

SYSTEM II.

Transit of Zero Meridian.				Interval between Successive Transits.		Transit of Zero Meridian.				Interval between Successive Transits.	
	d	h	m	h	m		d	h	m	h	m
Jan.	1	17	48·68	9	55·68	Mar.	23	9	35·10	9	55·58
	3	19	27·09				25	11	13·01		
	5	21	5·49				27	12	50·93		
	7	22	43·88				29	14	28·85		
	10	0	22·24				31	16	6·78		
	12	2	0·58	9	55·66	Apr.	2	17	44·71	9	55·59
	14	3	38·91				4	19	22·65		
	16	5	17·22				6	21	0·60		
	18	6	55·51				8	22	38·57		
	20	8	33·79				11	0	16·55		
	22	10	12·04	9	55·64		13	1	54·55	9	55·61
	24	11	50·28				15	3	32·57		
	26	13	28·50				17	5	10·61		
	28	15	6·70				19	6	48·67		
	30	16	44·89				21	8	26·76		
Feb.	1	18	23·06	9	55·63		23	10	4·86	9	55·62
	3	20	1·21				25	11	42·99		
	5	21	39·34				27	13	21·14		
	7	23	17·46				29	14	59·32		
	10	0	55·56			May	1	16	37·52		
	12	2	33·65	9	55·61		3	18	15·75	9	55·65
	14	4	11·72				5	19	54·00		
	16	5	49·78				7	21	32·28		
	18	7	27·82				9	23	10·59		
	20	9	5·85				12	0	48·92		
	22	10	43·86	9	55·60		14	2	27·27	9	55·67
	24	12	21·86				16	4	5·66		
	26	13	59·85				18	5	44·07		
	28	15	37·83				20	7	22·51		
Mar.	2	17	15·80				22	9	0·97		
	4	18	53·76	9	55·59		24	10	39·46	9	55·70
	6	20	31·71				26	12	17·98		
	8	22	9·65				28	13	56·52		
	10	23	47·58				30	15	35·09		
	13	1	25·51			June	1	17	13·68		
	15	3	3·43	9	55·58		3	18	52·30	9	55·72
	17	4	41·35				5	20	30·94		
	19	6	19·27				7	22	9·61		
	21	7	57·18				9	23	48·30		

EPHEMERIS FOR PHYSICAL OBSERVATIONS OF JUPITER.

SYSTEM II.—*continued.*

Transit of Zero Meridian.			Interval between Successive Transits.		Transit of Zero Meridian.			Interval between Successive Transits.	
d	h	m	h	m	d	h	m	h	m
June 12	1	27·01	9	55·75	Aug. 31	17	48·59	9	55·84
14	3	5·74			Sept. 2	19	27·77		
16	4	44·49			4	21	6·95		
18	6	23·27			6	22	46·13		
20	8	2·06			9	0	25·31		
22	9	40·88	9	55·77	11	2	4·50	9	55·84
24	11	19·72			13	3	43·68		
26	12	58·57			15	5	22·87		
28	14	37·44			17	7	2·06		
30	16	16·33			19	8	41·24		
July 2	17	55·24	9	55·79	21	10	20·42	9	55·83
4	19	34·16			23	11	59·61		
6	21	13·10			25	13	38·79		
8	22	52·06			27	15	17·96		
11	0	31·03			29	16	57·14		
13	2	10·01	9	55·80	..				
15	3	49·01			..				
17	5	28·02			Nov. 20	20	10·46	9	55·79
19	7	7·05			22	21	49·43		
21	8	46·09			24	23	28·39		
23	10	25·13	9	55·81	27	1	7·33	9	55·78
25	12	4·19			29	2	46·26		
27	13	43·26			Dec. 1	4	25·18		
29	15	22·34			3	6	4·08		
31	17	1·43			5	7	42·97		
Aug. 2	18	40·53	9	55·82	7	9	21·85	9	55·76
4	20	19·64			9	11	0·71		
6	21	58·75			11	12	39·55		
8	23	37·87			13	14	18·38		
11	1	17·00			15	15	57·20		
13	2	56·14	9	55·83	17	17	36·00	9	55·75
15	4	35·28			19	19	14·79		
17	6	14·43			21	20	53·56		
19	7	53·58			23	22	32·31		
21	9	32·74			26	0	11·05		
23	11	11·90	9	55·83	28	1	49·78	9	55·73
25	12	51·07			30	3	28·48		
27	14	30·24			32	5	7·18		
29	16	9·41			34	6	45·85		

For converting INTERVALS of MEAN SOLAR Time into Equivalent INTERVALS of SIDEREAL Time.

HOURS.		MINUTES.				SECONDS.			
Hours of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Minutes of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Minutes of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Seconds of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Seconds of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.
	h m s		m s		m s		s		s
1	1 0 9·8565	1	1 0·1643	31	31 5·0925	1	1·0027	31	31·0849
2	2 0 19·7130	2	2 0·3286	32	32 5·2568	2	2·0055	32	32·0876
3	3 0 29·5694	3	3 0·4928	33	33 5·4211	3	3·0082	33	33·0904
4	4 0 39·4259	4	4 0·6571	34	34 5·5853	4	4·0110	34	34·0931
5	5 0 49·2824	5	5 0·8214	35	35 5·7496	5	5·0137	35	35·0958
6	6 0 59·1388	6	6 0·9857	36	36 5·9139	6	6·0164	36	36·0986
7	7 1 8·9953	7	7 1·1499	37	37 6·0782	7	7·0192	37	37·1013
8	8 1 18·8518	8	8 1·3142	38	38 6·2424	8	8·0219	38	38·1040
9	9 1 28·7083	9	9 1·4785	39	39 6·4067	9	9·0246	39	39·1068
10	10 1 38·5647	10	10 1·6428	40	40 6·5710	10	10·0274	40	40·1095
11	11 1 48·4212	11	11 1·8070	41	41 6·7353	11	11·0301	41	41·1123
12	12 1 58·2777	12	12 1·9713	42	42 6·8995	12	12·0329	42	42·1150
13	13 2 8·1342	13	13 2·1356	43	43 7·0638	13	13·0356	43	43·1177
14	14 2 17·9906	14	14 2·2998	44	44 7·2281	14	14·0383	44	44·1205
15	15 2 27·8471	15	15 2·4641	45	45 7·3924	15	15·0411	45	45·1232
16	16 2 37·7036	16	16 2·6284	46	46 7·5566	16	16·0438	46	46·1259
17	17 2 47·5600	17	17 2·7927	47	47 7·7209	17	17·0465	47	47·1287
18	18 2 57·4165	18	18 2·9569	48	48 7·8852	18	18·0493	48	48·1314
19	19 3 7·2730	19	19 3·1212	49	49 8·0495	19	19·0520	49	49·1342
20	20 3 17·1295	20	20 3·2855	50	50 8·2137	20	20·0548	50	50·1369
21	21 3 26·9859	21	21 3·4498	51	51 8·3780	21	21·0575	51	51·1396
22	22 3 36·8424	22	22 3·6140	52	52 8·5423	22	22·0602	52	52·1424
23	23 3 46·6989	23	23 3·7783	53	53 8·7066	23	23·0630	53	53·1451
24	24 3 56·5554	24	24 3·9426	54	54 8·8708	24	24·0657	54	54·1479
		25	25 4·1069	55	55 9·0351	25	25·0685	55	55·1506
		26	26 4·2711	56	56 9·1994	26	26·0712	56	56·1533
		27	27 4·4354	57	57 9·3637	27	27·0739	57	57·1561
		28	28 4·5997	58	58 9·5279	28	28·0767	58	58·1588
		29	29 4·7640	59	59 9·6922	29	29·0794	59	59·1615
		30	30 4·9282	60	60 9·8565	30	30·0821	60	60·1643

For converting INTERVALS of MEAN SOLAR Time into Equivalent INTERVALS of SIDEREAL Time.

FRACTIONS OF A SECOND.

Seconds of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Seconds of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Seconds of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Seconds of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.	Seconds of Mean Time.	Equivalents in Sidereal Time.
	s		s		s		s		s
0·01	0·01003	0·21	0·21057	0·41	0·41112	0·61	0·61167	0·81	0·81222
0·02	0·02006	0·22	0·22060	0·42	0·42115	0·62	0·62170	0·82	0·82225
0·03	0·03008	0·23	0·23063	0·43	0·43118	0·63	0·63173	0·83	0·83227
0·04	0·04011	0·24	0·24066	0·44	0·44120	0·64	0·64175	0·84	0·84230
0·05	0·05014	0·25	0·25068	0·45	0·45123	0·65	0·65178	0·85	0·85233
0·06	0·06016	0·26	0·26071	0·46	0·46126	0·66	0·66181	0·86	0·86235
0·07	0·07019	0·27	0·27074	0·47	0·47129	0·67	0·67183	0·87	0·87238
0·08	0·08022	0·28	0·28077	0·48	0·48131	0·68	0·68186	0·88	0·88241
0·09	0·09025	0·29	0·29079	0·49	0·49134	0·69	0·69189	0·89	0·89244
0·10	0·10027	0·30	0·30082	0·50	0·50137	0·70	0·70192	0·90	0·90246
0·11	0·11030	0·31	0·31085	0·51	0·51140	0·71	0·71194	0·91	0·91249
0·12	0·12033	0·32	0·32088	0·52	0·52142	0·72	0·72197	0·92	0·92252
0·13	0·13036	0·33	0·33090	0·53	0·53145	0·73	0·73200	0·93	0·93255
0·14	0·14038	0·34	0·34093	0·54	0·54148	0·74	0·74203	0·94	0·94257
0·15	0·15041	0·35	0·35096	0·55	0·55151	0·75	0·75205	0·95	0·95260
0·16	0·16044	0·36	0·36099	0·56	0·56153	0·76	0·76208	0·96	0·96263
0·17	0·17047	0·37	0·37101	0·57	0·57156	0·77	0·77211	0·97	0·97266
0·18	0·18049	0·38	0·38104	0·58	0·58159	0·78	0·78214	0·98	0·98268
0·19	0·19052	0·39	0·39107	0·59	0·59162	0·79	0·79216	0·99	0·99271
0·20	0·20055	0·40	0·40110	0·60	0·60164	0·80	0·80219	1·00	1·00274

Sidereal Time *required* = Sidereal Time at the *preceding* Mean Noon + the Equivalent to the *given* Mean Time.

EXAMPLE.—To convert $2^h\ 25^m\ 18^s{\cdot}96$ Mean Time at Greenwich, Jan. 20, 1922, into Sidereal Time.

			h	m	s
Sidereal Time at the *preceding* Mean Noon, viz., January 20			19	56	19·58
For Mean Intervals	$2^h\ 0^m\ 0^s$	the Table gives the Equivalent Sidereal Intervals	2	0	19·713
	25 0		25		4·107
	18				18·049
	0·96				0·963
The Sum is the Sidereal Time required			22	22	2·41

For converting INTERVALS of SIDEREAL Time into Equivalent INTERVALS of MEAN SOLAR Time.

HOURS.		MINUTES.				SECONDS.			
Hours of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Minutes of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Minutes of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Seconds of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Seconds of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.
	h m s		m s		m s		s		s
1	0 59 50·1704	1	0 59·8362	31	30 54·9214	1	0·9973	31	30·9154
2	1 59 40·3409	2	1 59·6723	32	31 54·7576	2	1·9945	32	31·9126
3	2 59 30·5113	3	2 59·5085	33	32 54·5937	3	2·9918	33	32·9099
4	3 59 20·6818	4	3 59·3447	34	33 54·4299	4	3·9891	34	33·9072
5	4 59 10·8522	5	4 59·1809	35	34 54·2661	5	4·9864	35	34·9045
6	5 59 1·0226	6	5 59·0170	36	35 54·1023	6	5·9836	36	35·9017
7	6 58 51·1931	7	6 58·8532	37	36 53·9384	7	6·9809	37	36·8990
8	7 58 41·3635	8	7 58·6894	38	37 53·7746	8	7·9782	38	37·8963
9	8 58 31·5340	9	8 58·5256	39	38 53·6108	9	8·9754	39	38·8935
10	9 58 21·7044	10	9 58·3617	40	39 53·4470	10	9·9727	40	39·8908
11	10 58 11·8748	11	10 58·1979	41	40 53·2831	11	10·9700	41	40·8881
12	11 58 2·0453	12	11 58·0341	42	41 53·1193	12	11·9672	42	41·8853
13	12 57 52·2157	13	12 57·8703	43	42 52·9555	13	12·9645	43	42·8826
14	13 57 42·3862	14	13 57·7064	44	43 52·7917	14	13·9618	44	43·8799
15	14 57 32·5566	15	14 57·5426	45	44 52·6278	15	14·9591	45	44·8772
16	15 57 22·7270	16	15 57·3788	46	45 52·4640	16	15·9563	46	45·8744
17	16 57 12·8975	17	16 57·2150	47	46 52·3002	17	16·9536	47	46·8717
18	17 57 3·0679	18	17 57·0511	48	47 52·1364	18	17·9509	48	47·8690
19	18 56 53·2384	19	18 56·8873	49	48 51·9725	19	18·9481	49	48·8662
20	19 56 43·4088	20	19 56·7235	50	49 51·8087	20	19·9454	50	49·8635
21	20 56 33·5792	21	20 56·5597	51	50 51·6449	21	20·9427	51	50·8608
22	21 56 23·7497	22	21 56·3958	52	51 51·4810	22	21·9399	52	51·8580
23	22 56 13·9201	23	22 56·2320	53	52 51·3172	23	22·9372	53	52·8553
24	23 56 4·0906	24	23 56·0682	54	53 51·1534	24	23·9345	54	53·8526
		25	24 55·9044	55	54 50·9896	25	24·9318	55	54·8499
		26	25 55·7405	56	55 50·8257	26	25·9290	56	55·8471
		27	26 55·5767	57	56 50·6619	27	26·9263	57	56·8444
		28	27 55·4129	58	57 50·4981	28	27·9236	58	57·8417
		29	28 55·2490	59	58 50·3343	29	28·9208	59	58·8389
		30	29 55·0852	60	59 50·1704	30	29·9181	60	59·8362

For converting INTERVALS of SIDEREAL Time into Equivalent INTERVALS of MEAN SOLAR Time.

FRACTIONS OF A SECOND.

Seconds of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Seconds of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Seconds of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Seconds of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.	Seconds of Sidereal Time.	Equivalents in Mean Time.
	s		s		s		s		s
0·01	0·00997	0·21	0·20943	0·41	0·40888	0·61	0·60833	0·81	0·80779
0·02	0·01995	0·22	0·21940	0·42	0·41885	0·62	0·61831	0·82	0·81776
0·03	0·02992	0·23	0·22937	0·43	0·42883	0·63	0·62828	0·83	0·82773
0·04	0·03989	0·24	0·23934	0·44	0·43880	0·64	0·63825	0·84	0·83771
0·05	0·04986	0·25	0·24932	0·45	0·44877	0·65	0·64823	0·85	0·84768
0·06	0·05984	0·26	0·25929	0·46	0·45874	0·66	0·65820	0·86	0·85765
0·07	0·06981	0·27	0·26926	0·47	0·46872	0·67	0·66817	0·87	0·86762
0·08	0·07978	0·28	0·27924	0·48	0·47869	0·68	0·67814	0·88	0·87760
0·09	0·08975	0·29	0·28921	0·49	0·48866	0·69	0·68812	0·89	0·88757
0·10	0·09973	0·30	0·29918	0·50	0·49864	0·70	0·69809	0·90	0·89754
0·11	0·10970	0·31	0·30915	0·51	0·50861	0·71	0·70806	0·91	0·90752
0·12	0·11967	0·32	0·31913	0·52	0·51858	0·72	0·71803	0·92	0·91749
0·13	0·12965	0·33	0·32910	0·53	0·52855	0·73	0·72801	0·93	0·92746
0·14	0·13962	0·34	0·33907	0·54	0·53853	0·74	0·73798	0·94	0·93743
0·15	0·14959	0·35	0·34904	0·55	0·54850	0·75	0·74795	0·95	0·94741
0·16	0·15956	0·36	0·35902	0·56	0·55847	0·76	0·75793	0·96	0·95738
0·17	0·16954	0·37	0·36899	0·57	0·56844	0·77	0·76790	0·97	0·96735
0·18	0·17951	0·38	0·37896	0·58	0·57842	0·78	0·77787	0·98	0·97732
0·19	0·18948	0·39	0·38894	0·59	0·58839	0·79	0·78784	0·99	0·98730
0·20	0·19945	0·40	0·39891	0·60	0·59836	0·80	0·79782	1·00	0·99727

Mean Solar Time *required* = Mean Time at the *preceding* Sidereal Noon (Mean Time of Transit of the First Point of Aries, page III) + the Equivalent to the *given* Sidereal Time.

EXAMPLE.—To convert $22^h\ 22^m\ 2^s{\cdot}41$ Sidereal Time at Greenwich, Jan. 20, 1922, into Mean Time.

			h	m	s
Mean Time at the *preceding* Sidereal Noon, viz., January 19			4	6	56·41
For Sidereal Intervals	$22^h\ 0^m\ 0^s$	the Table gives the Equivalent Mean Intervals	21	56	23·750
	22 0			21	56·396
	2				1·995
	0·41				0·409
The Sum is the Mean Time required, Jan. 20			2	25	18·96

DAY AND FRACTION OF THE YEAR FROM MEAN NOON OF JAN. 1.

Day of the Month.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*
1	0	·0000	31	·0849	59	·1615	90	·2464	120	·3285	151	·4134
2	1	·0027	32	·0876	60	·1643	91	·2492	121	·3313	152	·4162
3	2	·0055	33	·0904	61	·1670	92	·2519	122	·3340	153	·4189
4	3	·0082	34	·0931	62	·1698	93	·2546	123	·3368	154	·4216
5	4	·0110	35	·0958	63	·1725	94	·2574	124	·3395	155	·4244
6	5	·0137	36	·0986	64	·1752	95	·2601	125	·3422	156	·4271
7	6	·0164	37	·1013	65	·1780	96	·2628	126	·3450	157	·4299
8	7	·0192	38	·1040	66	·1807	97	·2656	127	·3477	158	·4326
9	8	·0219	39	·1068	67	·1834	98	·2683	128	·3504	159	·4353
10	9	·0246	40	·1095	68	·1862	99	·2711	129	·3532	160	·4381
11	10	·0274	41	·1123	69	·1889	100	·2738	130	·3559	161	·4408
12	11	·0301	42	·1150	70	·1917	101	·2765	131	·3587	162	·4435
13	12	·0329	43	·1177	71	·1944	102	·2793	132	·3614	163	·4463
14	13	·0356	44	·1205	72	·1971	103	·2820	133	·3641	164	·4490
15	14	·0383	45	·1232	73	·1999	104	·2847	134	·3669	165	·4518
16	15	·0411	46	·1259	74	·2026	105	·2875	135	·3696	166	·4545
17	16	·0438	47	·1287	75	·2053	106	·2902	136	·3724	167	·4572
18	17	·0465	48	·1314	76	·2081	107	·2930	137	·3751	168	·4600
19	18	·0493	49	·1342	77	·2108	108	·2957	138	·3778	169	·4627
20	19	·0520	50	·1369	78	·2136	109	·2984	139	·3806	170	·4654
21	20	·0548	51	·1396	79	·2163	110	·3012	140	·3833	171	·4682
22	21	·0575	52	·1424	80	·2190	111	·3039	141	·3860	172	·4709
23	22	·0602	53	·1451	81	·2218	112	·3066	142	·3888	173	·4737
24	23	·0630	54	·1478	82	·2245	113	·3094	143	·3915	174	·4764
25	24	·0657	55	·1506	83	·2272	114	·3121	144	·3943	175	·4791
26	25	·0684	56	·1533	84	·2300	115	·3149	145	·3970	176	·4819
27	26	·0712	57	·1561	85	·2327	116	·3176	146	·3997	177	·4846
28	27	·0739	58	·1588	86	·2355	117	·3203	147	·4025	178	·4873
29	28	·0767			87	·2382	118	·3231	148	·4052	179	·4901
30	29	·0794			88	·2409	119	·3258	149	·4079	180	·4928
31	30	·0821			89	·2437			150	·4107		

* Add ·0010 if Fraction of the Year be required from the time when the Sun's Mean Longitude is 280°.

DAY AND FRACTION OF THE YEAR FROM MEAN NOON OF JAN. 1.

Day of the Month.	July.		August.		September.		October.		November.		December.	
	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*	Day of the Year.	Fraction of the Year.*
1	181	·4956	212	·5804	243	·6653	273	·7474	304	·8323	334	·9145
2	182	·4983	213	·5832	244	·6681	274	·7502	305	·8351	335	·9172
3	183	·5010	214	·5859	245	·6708	275	·7529	306	·8378	336	·9199
4	184	·5038	215	·5887	246	·6735	276	·7557	307	·8405	337	·9227
5	185	·5065	216	·5914	247	·6763	277	·7584	308	·8433	338	·9254
6	186	·5093	217	·5941	248	·6790	278	·7611	309	·8460	339	·9282
7	187	·5120	218	·5969	249	·6817	279	·7639	310	·8488	340	·9309
8	188	·5147	219	·5996	250	·6845	280	·7666	311	·8515	341	·9336
9	189	·5175	220	·6023	251	·6872	281	·7694	312	·8542	342	·9364
10	190	·5202	221	·6051	252	·6900	282	·7721	313	·8570	343	·9391
11	191	·5229	222	·6078	253	·6927	283	·7748	314	·8597	344	·9418
12	192	·5257	223	·6106	254	·6954	284	·7776	315	·8624	345	·9446
13	193	·5284	224	·6133	255	·6982	285	·7803	316	·8652	346	·9473
14	194	·5312	225	·6160	256	·7009	286	·7830	317	·8679	347	·9501
15	195	·5339	226	·6188	257	·7036	287	·7858	318	·8707	348	·9528
16	196	·5366	227	·6215	258	·7064	288	·7885	319	·8734	349	·9555
17	197	·5394	228	·6242	259	·7091	289	·7913	320	·8761	350	·9583
18	198	·5421	229	·6270	260	·7119	290	·7940	321	·8789	351	·9610
19	199	·5448	230	·6297	261	·7146	291	·7967	322	·8816	352	·9637
20	200	·5476	231	·6325	262	·7173	292	·7995	323	·8843	353	·9665
21	201	·5503	232	·6352	263	·7201	293	·8022	324	·8871	354	·9692
22	202	·5531	233	·6379	264	·7228	294	·8049	325	·8898	355	·9720
23	203	·5558	234	·6407	265	·7255	295	·8077	326	·8926	356	·9747
24	204	·5585	235	·6434	266	·7283	296	·8104	327	·8953	357	·9774
25	205	·5613	236	·6461	267	·7310	297	·8132	328	·8980	358	·9802
26	206	·5640	237	·6489	268	·7338	298	·8159	329	·9008	359	·9829
27	207	·5667	238	·6516	269	·7365	299	·8186	330	·9035	360	·9856
28	208	·5695	239	·6544	270	·7392	300	·8214	331	·9062	361	·9884
29	209	·5722	240	·6571	271	·7420	301	·8241	332	·9090	362	·9911
30	210	·5750	241	·6598	272	·7447	302	·8268	333	·9117	363	·9939
31	211	·5777	242	·6626			303	·8296			364	·9966

*Add ·0010 if Fraction of the Year be required from the time when the Sun's Mean Longitude is 280°.

Days elapsed at Mean Noon of Jan. 1 of each year of the Table.

A.D.	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
	17	17	18	19	20	20	21	22	23	23
0	21058	94108	67158	40208	13258	86308	59358	32408	05448	78497*
4	22519	95569	68619	41669	14719	87769	60819	33869	06909	79957
8	23980	97030	70080	43130	16180	89230	62280	35330	08370	81418
12	25441	98491	71541	44591	17641	90691	63741	36791	09831	82879
16	26902	99952	73002	46052	19102	92152	65202	38252	11292	84340
20	28363	01413	74463	47513	20563	93613	66663	39713	12753	85801
24	29824	02874	75924	48974	22024	95074	68124	41174	14214	87262
28	31285	04335	77385	50435	23485	96535	69585	42635	15675	88723
32	32746	05796	78846	51896	24946	97996	71046	44096	17136	90184
36	34207	07257	80307	53357	26407	99457	72507	45557	18597	91645
40	35668	08718	81768	54818	27868	00918	73968	47018	20058	93106
44	37129	10179	83229	56279	29329	02379	75429	48479	21519	94567
48	38590	11640	84690	57740	30790	03840	76890	49940	22980	96028
52	40051	13101	86151	59201	32251	05301	78351	51401	24441	97489
56	41512	14562	87612	60662	33712	06762	79812	52862	25902	98950
60	42973	16023	89073	62123	35173	08223	81273	54323	27363	00411
64	44434	17484	90534	63584	36634	09684	82734	55784	28824	01872
68	45895	18945	91995	65045	38095	11145	84195	57245	30285	03333
72	47356	20406	93456	66506	39556	12606	85656	58706	31746	04794
76	48817	21867	94917	67967	41017	14067	87117	60167	33207	06255
80	50278	23328	96378	69428	42478	15528	88578	61628	34668	07716
84	51739	24789	97839	70889	43939	16989	90039	63089	36129	09177
88	53200	26250	99300	72350	45400	18450	91500	64550	37590	10638
92	54661	27711	00761	73811	46861	19911	92961	66011	39051	12099
96	56122	29172	02222	75272	48322	21372	94422	67472	40512	13560
100	57583	30633	03683	76733	49783	22833	95883	68933	41973*	15021*
104	59044	32094	05144	78194	51244	24294	97344	70394	43433	16481
108	60505	33555	06605	79655	52705	25755	98805	71855	44894	17942
112	61966	35016	08066	81116	54166	27216	00266	73316	46355	19403
116	63427	36477	09527	82577	55627	28677	01727	74777	47816	20864
120	64888	37938	10988	84038	57088	30138	03188	76238	49277	22325
124	66349	39399	12449	85499	58549	31599	04649	77699	50738	23786
128	67810	40860	13910	86960	60010	33060	06110	79160	52199	25247
132	69271	42321	15371	88421	61471	34521	07571	80621	53660	26708
136	70732	43782	16832	89882	62932	35982	09032	82082	55121	28169
140	72193	45243	18293	91343	64393	37443	10493	83543	56582	29630
144	73654	46704	19754	92804	65854	38904	11954	85004	58043	31091
148	75115	48165	21215	94265	67315	40365	13415	86465	59504	32552
152	76576	49626	22676	95726	68776	41826	14876	87926	60965	34013
156	78037	51087	24137	97187	70237	43287	16337	89387	62426	35474
160	79498	52548	25598	98648	71698	44748	17798	90848	63887	36935
164	80959	54009	27059	00109	73159	46209	19259	92309	65348	38396
168	82420	55470	28520	01570	74620	47670	20720	93770	66809	39857
172	83881	56931	29981	03031	76081	49131	22181	95231	68270	41318
176	85342	58392	31442	04492	77542	50592	23642	96692	69731	42779
180	86803	59853	32903	05953	79003	52053	25103	98153	71192	44240
								See end of Table.		
184	88264	61314	34364	07414	80464	53514	26564	99604	72653	45701
188	89725	62775	35825	08875	81925	54975	28025	01065	74114	47162
192	91186	64236	37286	10336	83386	56436	29486	02526	75575	48623
196	92647	65697	38747	11797	84847	57897	30947	03987	77036	50084
	17	18	19	20	20	21	22	23	23	24

Days elapsed at Mean Noon.

Date.		1922.
		2423
Jan.	1	056
	11	066
	21	076
	31	086
Feb.	10	096
	20	106
Mar.	2	116
	12	126
	22	136
Apr.	1	146
	11	156
	21	166
May	1	176
	11	186
	21	196
	31	206
June	10	216
	20	226
	30	236
July	10	246
	20	256
	30	266
Aug.	9	276
	19	286
	29	296
Sept.	8	306
	18	316
	28	326
Oct.	8	336
	18	346
	28	356
Nov.	7	366
	17	376
	27	386
Dec.	7	396
	17	406
	27	416
	37	426

A.D.	Days.
1580	2298153
1581	8519
1582	8884
1583	9239
1584	9604

* denotes a common year.

For Computing the Geocentric Co-ordinates of a Place.

ϕ	log. X.	diff.	log. Y.	diff.	ϕ	log. X.	diff.	log. Y.	diff.
°					°				
0	9·9970705	4	0·0000000	4	± 40	9·9976745	252	0·0006040	252
1	·9970709	14	·0000004	14	41	·9976997	254	·0006292	254
2	·9970723	22	·0000018	22	42	·9977251	255	·0006546	255
3	·9970745	31	·0000040	31	43	·9977506	255	·0006801	255
4	·9970776	40	·0000071	40	44	·9977761	255	·0007056	255
5	9·9970816	49	0·0000111	49	45	9·9978016	256	0·0007311	256
6	·9970865	57	·0000160	57	46	·9978272	255	·0007567	255
7	·9970922	66	·0000217	66	47	·9978527	255	·0007822	255
8	·9970988	74	·0000283	74	48	·9978782	254	·0008077	254
9	·9971062	83	·0000357	83	49	·9979036	252	·0008331	252
10	9·9971145	92	0·0000440	92	50	9·9979288	252	0·0008583	252
11	·9971237	99	·0000532	99	51	·9979540	249	·0008835	249
12	·9971336	108	·0000631	108	52	·9979789	247	·0009084	247
13	·9971444	116	·0000739	116	53	·9980036	245	·0009331	245
14	·9971560	123	·0000855	123	54	·9980281	242	·0009576	242
15	9·9971683	131	0·0000978	131	55	9·9980523	239	0·0009818	239
16	·9971814	139	·0001109	139	56	·9980762	235	·0010057	235
17	·9971953	146	·0001248	146	57	·9980997	232	·0010292	232
18	·9972099	154	·0001394	154	58	·9981229	228	·0010524	228
19	·9972253	160	·0001548	160	59	·9981457	224	·0010752	224
20	9·9972413	168	0·0001708	168	60	9·9981681	220	0·0010976	220
21	·9972581	174	·0001876	174	61	·9981901	215	·0011196	215
22	·9972755	180	·0002050	180	62	·9982116	209	·0011411	209
23	·9972935	187	·0002230	187	63	·9982325	205	·0011620	205
24	·9973122	192	·0002417	192	64	·9982530	199	·0011825	199
25	9·9973314	198	0·0002609	198	65	9·9982729	193	0·0012024	193
26	·9973512	204	·0002807	204	66	·9982922	188	·0012217	188
27	·9973716	209	·0003011	209	67	·9983110	181	·0012405	181
28	·9973925	214	·0003220	214	68	·9983291	175	·0012586	175
29	·9974139	219	·0003434	219	69	·9983466	168	·0012761	168
30	9·9974358	223	0·0003653	223	70	9·9983634	161	0·0012929	161
31	·9974581	227	·0003876	227	71	·9983795	154	·0013090	154
32	·9974808	232	·0004103	232	72	·9983949	147	·0013244	147
33	·9975040	235	·0004335	235	73	·9984096	140	·0013391	140
34	·9975275	238	·0004570	238	74	·9984236	132	·0013531	132
35	9·9975513	241	0·0004808	241	75	9·9984368	124	0·0013663	124
36	·9975754	245	·0005049	245	76	·9984492	117	·0013787	117
37	·9975999	246	·0005294	246	77	·9984609	108	·0013904	108
38	·9976245	249	·0005540	249	78	·9984717	100	·0014012	100
39	·9976494	251	·0005789	251	79	·9984817	92	·0014112	92
± 40	9·9976745		0·0006040		± 80	9·9984909		0·0014204	

Let ϕ' and ρ be the geocentric latitude and radius of the place, ϕ being the geographical latitude, then :—

$$\rho \sin \phi' = X \sin \phi.$$
$$\rho \cos \phi' = Y \cos \phi.$$

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Place and Altitude.	Longitude.	Latitude.	Reduction to Geocentric Latitude.
		h m s	° ′ ″	′ ″
1	ADELAIDE, 141 ft.	9 14 20·30 E.	34 55 38·5 S.	+10 52·4
2	ALBANY, U.S.A., 220 ft.	4 55 6·8 W.	42 39 12·7 N.	−11 33·1
3	ALGIERS, 1123 ft.	0 12 8·38 E.	36 47 50 N.	−11 6·7
4	ALLEGHENY, 1145 ft.	5 20 2·93 W.	40 27 41·6 N.	−11 26·6
5	AMHERST, U.S.A., (New Obs.), 363 ft.	4 50 5·93 W.	42 21 56·5 N.	−11 32·5
6	ANN-ARBOR, Mich., 926 ft.	5 34 55·27 W.	42 16 48·7 N.	−11 32·3
7	AREQUIPA, 8041 ft.	4 46 11·73 W.	16 22 28·0 S.	+ 6 15·2
8	ARMAGH, 200 ft.	0 26 35·4 W.	54 21 12·7 N.	−10 59·6
9	ATHENS, 351 ft.	1 34 52·92 E.	37 58 19·7 N.	−11 14·3
10	BAMBERG, 984 ft.	0 43 33·57 E.	49 53 6·0 N.	−11 26·0
11	BERLIN, 154 ft.	0 53 34·80 E.	52 30 16·7 N.	−11 12·5
12	BESANÇON, 1024 ft.	0 23 57·1 E.	47 14 59·0 N.	−11 33·7
13	BIRR CASTLE (Earl of Rosse), 184 ft.	0 31 40·9 W.	53 5 47 N.	−11 8·7
14	BOLOGNA, 275 ft.	0 45 24·48 E.	44 29 54 N.	−11 35·5
15	BOMBAY (Colaba), 63 ft.	4 51 15·15 E.	18 53 36·2 N.	− 7 5·1
16	BONN, 203 ft.	0 28 23·17 E.	50 43 45·0 N.	−11 22·3
17	BORDEAUX, 240 ft.	0 2 5·51 W.	44 50 7·3 N.	−11 35·6
18	BRESLAU, 482 ft.	1 8 8·72 E.	51 6 55·8 N.	−11 20·4
19	BRISBANE	10 12 6·40 E.	27 28 0·0 S.	+ 9 28·3
20	BRUSSELS (UCCLE), 328 ft.	0 17 26·05 E.	50 47 55·5 N.	−11 21·9
21	BUDA PESTH	1 16 13·7 E.	47 28 49 N.	−11 33·3
22	CAMBRIDGE, 92 ft.	0 0 22·75 E.	52 12 51·6 N.	−11 14·3
23	CAMBRIDGE, U.S.A., Harvard Coll. Obs.,	4 44 31·05 W.	42 22 47·6 N.	−11 32·5
24	CAPE OF GOOD HOPE, 42 ft. [79 ft.	1 13 54·76 E.	33 56 3·5 S.	+10 43·6
25	CATANIA, 154 ft.	1 0 20·6 E.	37 30 13·3 N.	−11 11·4
26	CHARKOW, 451 ft.	2 24 55·77 E.	50 0 9·6 N.	−11 25·5
27	CHARLOTTESVILLE, Va., Leander McCor-	5 14 5·22 W.	38 2 1·2 N.	−11 14·7
28	CHRISTIANIA, 82 ft. [mick Obs., 820 ft.	0 42 53·50 E.	59 54 44·0 N.	−10 4·5
29	CINCINNATI, 863 ft.	5 37 41·29 W.	39 8 19·5 N.	−11 20·7
30	CLEVELAND, OHIO, Case Obs., 696 ft.	5 26 25·82 W.	41 30 14·5 N.	−11 30·2
31	CLINTON, U.S.A., Hamilton Coll., 906 ft.	5 1 37·45 W.	43 3 17·0 N.	−11 33·9
32	COIMBRA, 325 ft.	0 33 43·1 W.	40 12 24·5 N.	−11 25·6
33	COPENHAGEN, 46 ft.	0 50 18·69 E.	55 41 12·6 N.	−10 48·6
34	CORDOBA, 1440 ft.	4 16 48·22 W.	31 25 15·5 S.	+10 18·0
35	CRACOW, 725 ft.	1 19 50·27 E.	50 3 51·9 N.	−11 25·2
36	DEHRA DÛN, 2236 ft.	5 12 13·47 E.	30 18 51·8 N.	−10 5·2
37	DORPAT, 215 ft.	1 46 53·22 E.	58 22 46·8 N.	−10 22·1
38	DUBLIN (DUNSINK), 283 ft.	0 25 21·1 W.	53 23 13·1 N.	−11 6·7
39	DURHAM, 351 ft.	0 6 19·75 W.	54 46 6·2 N.	−10 56·4
40	DÜSSELDORF, 85 ft.	0 27 5·0 E.	51 12 25·0 N.	−11 19·9

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Log. ρ.	Authority for Longitude.	Authority for Latitude.
1	9·999524	Tel. Determination by Ellery, Russell and Todd.	Adelaide Astronomical Obs.
2	9·999331	*Astronomical Journal*, No. 334.	*Astronomical Journal*, No. 334.
3	9·999478	Albrecht's *Compensation*.	Triangulation by Trépied.
4	9·999387	U.S. Coast and Geodetic Survey.	Zenith Telescope Observations.
5	9·999339	Communicated by Prof. Todd.	Communicated by Prof. Todd.
6	9·999341	Publications of Obs., Vol. I., 1915.	Publications of Obs., Vol. I., 1915.
7	9·999885	*Harvard Annals*, 1903.	*Harvard Annals*, 1903.
8	9·999036	Armagh Catalogue of Stars, 1840.	Armagh Catalogue of Stars, 1840.
9	9·999449	Determination by Hartl.	*Annals*, Vol. VI., 1912.
10	9·999147	Albrecht's *Compensation*.	Communicated by Dr. Hartwig.
11	9·999082	Albrecht's *Compensation*.	*Beobachtungs-Ergebnisse*, Heft 3.
12	9·999214	Telegraphic connection with Paris.	Meridian Observations.
13	9·999067	Ordnance Survey.	Ordnance Survey.
14	9·999284	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Respighi.
15	9·999848	Great Trigonometrical Survey of India.	Great Trigonometrical Survey of India.
16	9·999127	Albrecht's *Compensation*.	Communicated by Prof. Küstner.
17	9·999275	Telegraphic connection with Paris.	Zenith Distances of Fundamental Stars.
18	9·999116	Albrecht's *Compensation*.	Geodätisches Institut of Berlin.
19	9·999690	Telegraphic connection with Sydney.	Zenith Telescope Observations.
20	9·999124	*Annuaire Astronomique*, 1919.	*Annuaire Astronomique*, 1919.
21	9·999208	Berliner Jahrbuch.	Berliner Jahrbuch.
22	9·999089	Cambridge Observations.	Cambridge Observations.
23	9·999338	U.S. Coast and Geodetic Survey.	*Annals* of the Observatory, Vol. XVII.
24	9·999547	*Annals* of Cape Observatory, Vol. I., part 2.	Cape General Catalogue of Stars, 1885.
25	9·999461	Determination by Zona and Ricco.	Determination by Zona.
26	9·999144	Communicated by Prof. Lewitzky.	Communicated by Prof. Lewitzky.
27	9·999448	*Publications* of Observatory, Vol. I., part 1.	*Publications* of Observatory, Vol. I., part 1.
28	9·998906	Albrecht's *Compensation*.	*Astron. Nachrichten*, No. 3193.
29	9·999420	U.S. Coast and Geodetic Survey.	U.S. Coast and Geodetic Survey.
30	9·999361	Communicated by Prof. Howe.	Communicated by Prof. Howe.
31	9·999321	The American Ephemeris.	The American Ephemeris.
32	9·999394	Ephemerides Astron. de Coimbra, 1889.	Ephemerides Astron. de Coimbra, 1889.
33	9·999004	Albrecht's *Compensation*.	Communicated by Prof. Strömgren.
34	9·999605	Observatory and U.S. Naval Expeditions.	Meridian Observations of Circumpolar Stars.
35	9·999143	Albrecht's *Compensation*.	Austrian Gradmessungs-Commission.
36	9·999629	Great Trigonometrical Survey of India.	Great Trigonometrical Survey of India.
37	9·998941	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Schwarz.
38	9·999060	*Transactions* Royal Irish Academy, 1838.	*Transactions* Royal Dublin Society, Vol. IV.
39	9·999026	Transport of Chronometers.	Meridian Observations of Circumpolar Stars.
40	9·999114	*Astron. Nachrichten*, No. 643.	*Astron. Nachrichten*, No. 643.

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Place and Altitude.	Longitude.	Latitude.	Reduction to Geocentric Latitude.
		h m s	° ′ ″	′ ″
41	EDINBURGH (Blackford Hill), 441 ft.	0 12 44·2 W.	55 55 30·0 N.	−10 46·5
42	EVANSTON, Ill., Dearborn Obs., 574 ft.	5 50 42·3 W.	42 3 33·4 N.	−11 31·8
43	FLAGSTAFF, ARIZONA, (Mr. Lowell),	7 26 44·58 W.	35 12 30·5 N.	−10 54·7
44	FLORENCE, Arcetri, 604 ft. - [7250 ft.	0 45 1·30 E.	43 45 14·6 N.	−11 34·9
45	GENEVA, 1335 ft.	0 24 36·61 E.	46 11 59·3 N.	−11 35·2
46	GEORGETOWN COLL., D.C., U.S.A., 151 ft.	5 8 18·24 W.	38 54 26·0 N.	−11 19·5
47	GLASGOW, 180 ft.	0 17 10·55 W.	55 52 42·1 N.	−10 46·9
48	GLASGOW, U.S.A., Morrison Obs., 748 ft.	6 11 18·08 W.	39 13 45·6 N.	−11 21·1
49	GOTHA, 1083 ft.	0 42 50·44 E.	50 56 37·9 N.	−11 21·1
50	GÖTTINGEN, 532 ft.	0 39 46·22 E.	51 31 48·2 N.	−11 18·2
51	GREENWICH, 154 ft.	0 0 0	51 28 38·1 N.	−11 18·5
52	HAMBURG (Bergedorf), 131 ft.	0 40 57·74 E.	53 28 46·7 N.	−11 6·1
53	HAVERFORD COLLEGE, Pa.	5 1 12·70 W.	40 0 40·1 N.	−11 24·7
54	HEIDELBERG, 1870 ft.	0 34 53·13 E.	49 23 54·9 N.	−11 27·8
55	HELSINGFORS, 125 ft.	1 39 49·10 E.	60 9 42·3 N.	−10 1·5
56	HELWAN, 390 ft.	2 5 22 E.	29 51 33 N.	− 9 59·7
57	HERÉNY (Herr von Gothard), 751 ft.	1 6 24·7 E.	47 15 47·4 N.	−11 33·7
58	HONG KONG, 112 ft.	7 36 41·86 E.	22 18 13·2 N.	− 8 7·4
59	HYDERABAD, Nizamiah Obs., 1818 ft.	5 13 48·98 E.	17 25 54·3 N.	− 6 36·6
60	JAMAICA, MONTEGO BAY (Mr. Hall)	5 11 29·48 W.	18 24 51 N.	− 6 55·9
61	JENA, 512 ft.	0 46 21·25 E.	50 55 34·9 N.	−11 21·3
62	JOHANNESBURG, Union Obs., 5924 ft.	1 52 18·0 E.	26 10 55·2 S.	+ 9 9·8
63	KASAN, Engelhardt Observatory, 322 ft.	3 15 16·5 E.	55 50 20·0 N.	−10 47·3
64	KASAN, University Observatory, 259 ft.	3 16 29·01 E.	55 47 24·3 N.	−10 47·7
65	KEW, 33 ft.	0 1 15·1 W.	51 28 6 N.	−11 18·5
66	KIEL, 154 ft.	0 40 35·57 E.	54 20 28·5 N.	−10 59·7
67	KIEW, 587 ft.	2 2 0·56 E.	50 27 11·8 N.	−11 23·5
68	KODAIKANAL, 7688 ft.	5 9 52·0 E.	10 13 50 N.	− 4 2·3
69	KÖNIGSBERG, 72 ft.	1 21 58·97 E.	54 42 50·4 N.	−10 56·8
70	KREMSMÜNSTER, 1260 ft.	0 56 31·58 E.	48 3 23·1 N.	−11 31·9
71	LA PLATA, 52 ft.	3 51 44·8 W.	34 54 30·5 S.	+10 52·2
72	LEIPZIG, 390 ft.	0 49 33·93 E.	51 20 5·9 N.	−11 19·2
73	LEYDEN, 20 ft.	0 17 56·15 E.	52 9 20·0 N.	−11 14·6
74	LISBON, Tapada, 308 ft.	0 36 44·68 W.	38 42 30·5 N.	−11 18·5
75	LIVERPOOL (BIDSTON, BIRKENHEAD), 200 ft.	0 12 17·33 W.	53 24 4·8 N.	−11 6·6
76	LORENZO MARQUES, Campos Roderigues	2 10 22·63 E.	25 58 5·5 S.	+ 9 6·6
77	LUND, 112 ft. [Obs., 195 ft.	0 52 44·97 E.	55 41 51·6 N.	−10 48·5
78	LYONS, 981 ft.	0 19 8·52 E.	45 41 40·9 N.	−11 35·5
79	MADISON, Wis., Washburn Obs., 961 ft.	5 57 37·90 W.	43 4 36·7 N.	−11 33·9
80	MADRAS, 23 ft.	5 20 59·62 E.	13 4 8·0 N.	− 5 5·5

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Log. ρ.	Authority for Longitude.	Authority for Latitude.
41	9·998999	Communicated by Prof. Copeland.	*M.N.R.A.S.*, January 1907.
42	9·999347	Standard Time comparison by Telegraph.	Meridian Observations.
43	9·999517	Communicated by Mr. P. Lowell.	Communicated by Mr. P. Lowell.
44	9·999303	Albrecht's *Compensation*.	Commissione Italiana, Milan, 1886.
45	9·999241	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Pidoux.
46	9·999426	*Annals* of Observatory, No. 1.	*The Photochronograph and its applications*, 1894.
47	9·998999	*M.N.R.A.S.*, December 1865.	*M.N.R.A.S.*, October 1917.
48	9·999418	The American Ephemeris.	The American Ephemeris.
49	9·999121	Albrecht's *Compensation*.	Communicated by Prof. Harzer.
50	9·999106	Albrecht's *Compensation*.	Communicated by Prof. Schur.
51	9·999107		Greenwich Observations.
52	9·999057	Albrecht's *Compensation*.	Observations by Talcott's Method, 1909.
53	9·999398	Communicated by Prof. Collins.	Determination by Sharpless.
54	9·999159	Determination by Becker and Valentiner.	Determination by Becker and Valentiner.
55	9·998901	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Donner.
56	9·999640	Communicated by Mr. Keeling.	Communicated by Mr. Keeling.
57	9·999214	Determination by Von Konkoly and Tetens.	Determination by Von Sterneck.
58	9·999791	Determination by Green, U.S.N.	Determination by Doberck.
59	9·999870	Communicated by Director, 1916.	Communicated by Director, 1916.
60	9·999855	Report on Transit of Venus, 1882.	Report on Transit of Venus, 1882.
61	9·999122	Preussische Landesaufnahme, 1900.	Meridian Observations.
62	9·999717	Observatory Circular, 1916.	Observatory Circular, 1916.
63	9·999001	Communicated by Prof. Dubiago.	Communicated by Prof. Dubiago.
64	9·999001	Bakhuyzen's *Compensation*.	Observations by Talcott's Method.
65	9·999107	Determination by Balfour Stewart.	Determination by Balfour Stewart.
66	9·999037	Albrecht's *Compensation*.	Geodätisches Institut of Berlin.
67	9·999133	Albrecht's *Compensation*.	*Annales de l'Observatoire*, Tome III.
68	9·999954	Communicated by Director, 1912.	Communicated by Director, 1912.
69	9·999028	Albrecht's *Compensation*.	*Astron. Beobachtungen*, Band 38.
70	9·999194	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Tinter.
71	9·999524	Publications of Obs., Vol. V., 1919.	Publications of Obs., Vol. V., 1919.
72	9·999111	Albrecht's *Compensation*.	Observations with Universal Instrument.
73	9·999090	Albrecht's *Compensation*.	*Annalen der Sternwarte*, Band II.
74	9·999431	Determination by Green, U.S.N.	Communicated by Director, July 1911.
75	9·999059	*M.N.R.A.S.*, November 1894.	*M.N.R.A.S.*, November 1894.
76	9·999721	Publications of Obs., Vol. II., 1911.	Publications of Obs., Vol. IV., 1912.
77	9·999004	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Engstrom.
78	9·999254	Bakhuyzen's *Compensation*.	*Bulletin Astronomique*, Tome XI.
79	9·999320	Communicated by Prof. Comstock.	*Publications* of Observatory, Vol. VI.
80	9·999926	Great Trigonometrical Survey of India.	Great Trigonometrical Survey of India.

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Place and Altitude.	Longitude.	Latitude.	Reduction to Geocentric Latitude.
		h m s	° ′ ″	′ ″
81	MADRID, 2149 ft.	0 14 45·09 W.	40 24 30·0 N.	−11 26·4
82	MARSEILLES, 246 ft.	0 21 34·55 E.	43 18 17·5 N.	−11 34·3
83	MAURITIUS, Royal Alfred Obs., 177 ft.	3 50 12·6 E.	20 5 39 S.	+ 7 27·8
84	MELBOURNE, 92 ft.	9 39 54·15 E.	37 49 53·2 S.	+11 13·4
85	MILAN, Brera, 394 ft.	0 36 45·88 E.	45 27 59·2 N.	−11 35·6
86	MONTEVIDEO, Obs. Inst. Meteorológico	3 44 51·4 W.	34 54 33 S.	+10 52·2
87	MONTREAL, McGill College, 187 ft.	4 54 18·88 W.	45 30 19·1 N.	−11 35·6
88	MOSCOW, 466 ft.	2 30 17·03 E.	55 45 19·5 N.	−10 48·0
89	MOUNT HAMILTON, Lick Obs., 4209 ft.	8 6 34·89 W.	37 20 25·6 N.	−11 10·4
90	MOUNT WILSON OBS., 5900 ft.	7 52 14·33 W.	34 12 59·5 N.	−10 46·2
91	MUNICH, Bogenhausen, 1736 ft.	0 46 26·02 E.	48 8 45·5 N.	−11 31·7
92	NAPLES, Capo di Monte, 538 ft.	0 57 1·70 E.	40 51 46·3 N.	−11 28·1
93	NEUCHATEL, 1601 ft.	0 27 49·90 E.	46 59 50·6 N.	−11 34·1
94	NEW HAVEN, Yale University, 131 ft.	4 51 40·58 W.	41 19 22·3 N.	−11 29·7
95	NEW YORK, Columbia University	4 55 53·64 W.	40 45 23·1 N.	−11 27·7
96	NICE, 1240 ft.	0 29 12·15 E.	43 43 16·9 N.	−11 34·9
97	NICOLAIEFF, 180 ft.	2 7 53·78 E.	46 58 22·1 N.	−11 34·2
98	NORTHFIELD, Carleton College, 938 ft.	6 12 35·81 W.	44 27 41·6 N.	−11 35·5
99	ODESSA, 180 ft.	2 3 2·04 E.	46 28 36·7 N.	−11 34·9
100	O'GYALLA (Dr. Von Konkoly), 371 ft.	1 12 45·60 E.	47 52 27·3 N.	−11 32·4
101	OTTAWA, 276 ft.	5 2 51·98 W.	45 23 39·1 N.	−11 35·6
102	OXFORD, Radcliffe Observatory, 213 ft.	0 5 2·6 W.	51 45 35·6 N.	−11 16·9
103	OXFORD, University Observatory, 210 ft.	0 5 0·4 W.	51 45 34·2 N.	−11 16·9
104	PADUA, 102 ft.	0 47 29·15 E.	45 24 1·0 N.	−11 35·6
105	PAISLEY, Coats Observatory, 107 ft.	0 17 43·3 W.	55 50 43·8 N.	−10 47·2
106	PALERMO, 249 ft.	0 53 25·87 E.	38 6 44·5 N.	−11 15·1
107	PARIS, 194 ft.	0 9 20·93 E.	48 50 11·2 N.	−11 29·7
108	PERTH, Western Australia, 197 ft.	7 43 21·74 E.	31 57 7·4 S.	+10 23·8
109	PETROGRAD, Academy of Sciences, 10 ft.	2 1 13·40 E.	59 56 29·7 N.	−10 4·2
110	POLA, 105 ft.	0 55 23·07 E.	44 51 48·7 N.	−11 35·7
111	POTSDAM, 318 ft.	0 52 15·86 E.	52 22 56·0 N.	−11 13·3
112	PRAGUE, 646 ft.	0 57 40·28 E.	50 5 15·8 N.	−11 25·1
113	PRINCETON, New Jersey, 213 ft.	4 58 37·61 W.	40 20 57·8 N.	−11 26·2
114	PULKOWA, 246 ft.	2 1 18·57 E.	59 46 18·7 N.	−10 6·2
115	QUEBEC (Time Ball on Mann's Bastion), [307 ft.	4 44 49·38 W.	46 48 26·2 N.	−11 34·4
116	RIO DE JANEIRO, 207 ft.	2 52 41·4 W.	22 54 23·7 S.	+ 8 17·7
117	ROME, Capitol, 207 ft.	0 49 56·34 E.	41 53 33·6 N.	−11 31·3
118	ROME, Roman College, 194 ft.	0 49 55·36 E.	41 53 53·6 N.	−11 31·3
119	ROME, Vatican	0 49 49·28 E.	41 54 4·8 N.	−11 31·3
120	ROUSDON, Devon, 516 ft.	0 11 58·94 W.	50 42 38 N.	−11 22·3

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Log. ρ.	Authority for Longitude.	Authority for Latitude.
81	9·999389	*Anuario*, 1916.	*Anuario*, 1916.
82	9·999315	Albrecht's *Compensation*.	Meridian Observations.
83	9·999829	Communicated by Mr. Meldrum.	Communicated by Mr. Meldrum.
84	9·999452	*Astronomical Results*, Vol. VII.	*Astronomical Results*, Vol. VII.
85	9·999260	Albrecht's *Compensation*.	*Publications*, No. 51, 1914.
86	9·999524	Communicated by Director, 1919.	Communicated by Director, 1919.
87	9·999259	U.S. Coast and Geodetic Survey.	U.S. Coast and Geodetic Survey.
88	9·999003	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Sternberg.
89	9·999465	U.S. Coast and Geodetic Survey.	Determination by Tucker.
90	9·999540	*Contributions from Solar Observatory*, No. 9.	*Contributions from Solar Observatory*, No. 9.
91	9·999192	Albrecht's *Compensation*.	Communicated by Prof. Seeliger.
92	9·999377	Bakhuyzen's *Compensation*.	Determination by Fergola.
93	9·999220	Bakhuyzen's *Compensation*.	Berliner Jahrbuch.
94	9·999366	The American Ephemeris.	The American Ephemeris.
95	9·999380	Triangulation from Rutherford's Observatory.	Triangulation from Rutherford's Observatory.
96	9·999304	Albrecht's *Compensation*.	*Annales de l' Observatoire*, Tome II.
97	9·999221	Bakhuyzen's *Compensation*.	Communicated by Prof. Kortazzi.
98	9·999285	Telegraphic connection with Washington.	*Publications* of Observatory, No. 1.
99	9·999234	Albrecht's *Compensation*.	Observations in the Prime Vertical.
100	9·999197	Determination by Von Konkoly.	Determination by Lakits.
101	9·999261	Communicated by Director, 1919.	Communicated by Director, 1919.
102	9·999100	Radcliffe Observations, 1842.	Radcliffe Catalogue of Stars, 1900.
103	9·999100	Ordnance Survey.	Ordnance Survey.
104	9·999261	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Ciscato.
105	9·998999	Communicated by Observatory Committee.	Communicated by Observatory Committee.
106	9·999446	Bakhuyzen's *Compensation*.	Determination by Zona.
107	9·999174	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Laugier.
108	9·999593	Government Lands and Survey Office, Perth.	Communicated by Mr. W. E. Cooke.
109	9·998906	Triangulation from Pulkowa.	Triangulation from Pulkowa.
110	9·999275	Austrian Gradmessungs-Commission.	Austrian Gradmessungs-Commission.
111	9·999084	Albrecht's *Compensation*.	*Publications* of Observatory, Vol. VI.
112	9·999142	Albrecht's *Compensation*.	*Astron. Beobachtungen*, 1888–1891.
113	9·999390	The American Ephemeris.	The American Ephemeris.
114	9·998909	Albrecht's *Compensation*.	*Description de l' Observatoire*.
115	9·999225	Triangulation from Montreal.	Triangulation from Montreal.
116	9·999780	Determination by Green, U.S.N.	Determination by Green, U.S.N.
117	9·999350	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Respighi.
118	9·999350	Albrecht's *Compensation*.	Determination by Millosevich.
119	9·999350	Albrecht's *Compensation*.	Communicated by Sig. Denza.
120	9·999127	Ordnance Survey.	Ordnance Survey.

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Place and Altitude.	Longitude.	Latitude.	Reduction to Geocentric Latitude.
		h m s	° ′ ″	′ ″
121	RUGBY, Temple Obs., 384 ft.	0 5 2·0 W.	52 22 7 N.	−11 13·4
122	SAN FERNANDO, near CADIZ, 101 ft.	0 24 49·30 W.	36 27 42·0 N.	−11 4·3
123	SANTIAGO DE CHILE, 1704 ft.	4 42 46·3 W.	33 26 42·0 S.	+10 39·0
124	SOUTH KENSINGTON, London, S.W.	0 0 41·54 W.	51 29 48·0 N.	−11 18·4
125	STOCKHOLM, 144 ft.	1 12 13·97 E.	59 20 32·7 N.	−10 11·3
126	STONYHURST, 381 ft.	0 9 52·68 W.	53 50 40 N.	−11 3·5
127	STRASBURG, 472 ft.	0 31 4·52 E.	48 35 0·3 N.	−11 30·5
128	SUTTON, SURREY (Mr. Doberck), 167 ft.	0 0 44·53 W.	51 22 19·8 N.	−11 19·0
129	SYDNEY, 144 ft.	10 4 49·54 E.	33 51 41·1 S.	+10 42·9
130	TACUBAYA, MEXICO, 7619 ft.	6 36 46·67 W.	19 24 17·9 N.	− 7 14·9
131	TASCHKENT, 1499 ft.	4 37 10·82 E.	41 19 31·4 N.	−11 29·7
132	TOKYO	9 18 58·02 E.	35 39 17·5 N.	−10 58·3
133	TORONTO, 350 ft.	5 17 34·65 W.	43 39 35·9 N.	−11 34·8
134	TOULOUSE, 636 ft.	0 5 51·23 E.	43 36 44·0 N.	−11 34·7
135	TRIESTE, 75 ft.	0 55 3·0 E.	45 38 45·4 N.	−11 35·5
		[197 ft.		
136	TRIVANDRUM, Maharaja's Observatory,	5 7 59 E.	8 30 32 N.	− 3 22·9
137	TULSE HILL, London (Sir W. Huggins),	0 0 27·7 W.	51 26 47 N.	−11 18·6
138	TURIN, Pino Torinese, 2028 ft.	[174 ft. 0 31 5·95 E.	45 2 16·3 N.	−11 35·7
139	UPSALA, 69 ft.	1 10 30·12 E.	59 51 29·4 N.	−10 5·2
140	URBANA, University of Illinois, 774 ft.	5 52 53·93 W.	40 6 20·2 N.	−11 25·2
141	UTRECHT, 39 ft.	0 20 30·97 E.	52 5 9·5 N.	−11 15·1
142	VENICE, Istituto di Marina, 49 ft.	0 49 22·12 E.	45 26 10·5 N.	−11 35·6
143	VIENNA, Imperial Observatory, 787 ft.	1 5 21·35 E.	48 13 55·4 N.	−11 31·5
144	VIENNA, Ottakring (Herr Kuffner),	1 5 10·96 E.	48 12 46·7 N.	−11 31·6
145	WARSAW, 361 ft.	[935 ft. 1 24 7·25 E.	52 13 4·6 N.	−11 14·3
146	WASHINGTON, Georgetown Heights, 269 ft.	5 8 15·78 W.	38 55 14·7 N.	−11 19·6
147	WELLINGTON, N.Z., Hector Obs., 416 ft.	11 39 4·27 E.	41 17 3·8 S.	+11 29·5
148	WILHELMSHAVEN, 30 ft.	[1099 ft. 0 32 35·06 E.	53 31 52·2 N.	−11 4·7
149	WILLIAMS BAY, Wis., Yerkes Obs.,	5 54 13·24 W.	42 34 12·6 N.	−11 33·0
150	WINDSOR, N.S.W. (Mr. Tebbutt), 52 ft.	10 3 20·51 E.	33 36 30·8 S.	+10 40·6
151	ZURICH, 1536 ft.	0 34 12·26 E.	47 22 38·3 N.	−11 33·5

NOTES :—

Albrecht's *Compensation.* The reference is to Prof. Albrecht's paper in *Astron. Nachrichten,* No. 3993.

Bakhuyzen's *Compensation.* The reference is to Prof. Bakhuyzen's paper in *Astron. Nachrichten,* No. 3202, the adopted difference of longitude Paris—Greenwich being $9^{m}\ 20^{s}\cdot93$.

*** The Longitudes are reckoned from the Meridian of Greenwich.

No.	Log. ρ.	Authority for Longitude.	Authority for Latitude.
121	9·999084	Ordnance Survey.	Ordnance Survey.
122	9·999486	Telegraphic connection with Madrid.	Transit-Circle Observations.
123	9·999558	Anuario del Observatorio, 1919.	Anuario del Observatorio, 1919.
124	9·999107	Communicated by Sir J. Norman Lockyer.	Communicated by Sir J. Norman Lockyer.
125	9·998919	Communicated by Director, 1913.	Communicated by Director, 1917.
126	9·999049	Chronometrical connection with Liverpool.	Meridian Observations.
127	9·999180	Albrecht's *Compensation.*	Meridian Observations of Circumpolar Stars.
128	9·999110	Ordnance Survey.	Ordnance Survey.
129	9·999549	Tel. Determination by Ellery, Russell and Todd.	Sydney Astronomical Observations.
130	9·999840	Boletin del Observatorio, No. 4, 1914.	Boletin del Observatorio, No. 4, 1914.
131	9·999366	Communicated by Prof. Gedeonof.	Communicated by Prof. Gedeonof.
132	9·999506	University Calendar, 1892.	University Calendar, 1892.
133	9·999306	Determination by Carpmael.	Determination by Blake.
134	9·999307	Communicated by M. Cosserat.	Determination by Petit.
135	9·999255	Communicated by Dr. F. Anton.	Communicated by Dr. F. Anton.
136	9·999968	Communicated by Director, 1915.	Communicated by Director, 1915.
137	9·999108	Ordnance Survey.	Ordnance Survey.
138	9·999270	*Annuario Astronomico*, 1917.	*Annuario Astronomico*, 1917.
139	9·998908	Albrecht's *Compensation.*	*Astron. Nachrichten*, No. 2565.
140	9·999396	Communicated by Prof. Joel Stebbins.	Communicated by Prof. Joel Stebbins.
141	9·999092	Triangulation from Leyden.	*Astron. Nachrichten*, No. 2411.
142	9·999260	Determination by Millosevich.	Determination by Millosevich.
143	9·999189	Albrecht's *Compensation.*	K. K. Gradmessungs-Bureau.
144	9·999190	Albrecht's *Compensation.*	*Publicationen der Sternwarte*, I. und II.
145	9·999089	Albrecht's *Compensation.*	*Astron. Nachrichten*, No. 4666 (July 1913).
146	9·999426	U.S. Coast and Geodetic Survey.	*Astronomy and Astrophysics*, No. 188.
147	9·999366	Transactions of New Zealand Institute, 1914.	Transactions of New Zealand Institute, 1914.
148	9·999057	Albrecht's *Compensation.*	Zenith Distances of Zenithal Stars.
149	9·999333	Observatory Bulletin, No. 18.	Observatory Bulletin, No. 18.
150	9·999555	Report of Windsor Observatory, 1888.	Observations in the Prime Vertical.
151	9·999211	Bakhuyzen's *Compensation.*	Communicated by Prof. A. Wolfer.

Directors are requested to notify H.M. *Nautical Almanac* Office if they desire any change made in the information given above concerning their Observatories.

STANDARD TIMES.

The following Standard Times, referred to the Meridian of Greenwich, have been adopted for railway and other purposes :—

h	m	
11	30 E.	New Zealand.
11	0 E.	New Caledonia.
10	0 E.	Tasmania, Victoria, New South Wales, Queensland, New Guinea.
9	30 E.	South Australia.
9	0 E.	Japan, Corea.
8	0 E.	Western Australia, Portuguese Timor, British North Borneo, Philippine Islands, Macao, Hong Kong, China (Coast), Formosa.
7	0 E.	Straits Settlements, Federated Malay States, French Indo-China.
6	30 E.	Burma.
5	30 E.	India.
5	0 E.	Chagos Archipelago, Portuguese India.
4	0 E.	Mauritius, Seychelles.
3	0 E.	Somaliland, Madagascar.
2	30 E.	East African Protectorate.
2	0 E.	(East Europe).—Roumania, Bulgaria, Turkey, Greece. Egypt, Portuguese East Africa, South Africa.
1	0 E.	(Mid-Europe).—Germany, Luxembourg, Denmark, Sweden, Norway, Switzerland, Italy, Austria-Hungary, Bosnia, Servia, Malta, Portuguese West Africa, South-west Africa, Nigeria.
0	0	(Greenwich).—Great Britain, Ireland, France, Belgium, Spain, Portugal, Gibraltar, Algeria, Faröe Islands.
1	0 W.	Iceland, Madeira, Portuguese Guinea, Sierra Leone.
2	0 W.	Azores and Cape Verde Islands.
3	0 W.	Eastern Brazil.
4	0 W.	(Atlantic).—Part of Canada, Leeward Islands, Central Brazil, Chile.
5	0 W.	(Eastern).—Parts of Canada and United States, Western Brazil, Peru, Panama, Jamaica, Bahamas.
6	0 W.	(Central).—Parts of Canada and United States, Honduras.
7	0 W.	(Mountain).—Parts of Canada and United States.
8	0 W.	(Pacific).—British Columbia and Part of United States.
9	0 W.	Yukon, Alaska.
10	30 W.	Sandwich Islands.
11	30 W.	Samoa.

The Corrections, according to NEWCOMB, applicable to the Moon's Longitude and Latitude, computed from HANSEN's Tables.

Day.	JANUARY.		FEBRUARY.		MARCH.		APRIL.		MAY.		JUNE.	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
1	−39·6	+ 1·8	−39·1	+ 3·5	−39·3	+ 3·7	−41·7	+ 2·7	−44·4	+ 0·5	−46·8	− 3·1
2	39·1	2·4	39·4	3·6	39·7	3·6	42·7	2·0	45·2	− 0·5	47·0	3·7
3	38·9	2·8	40·1	3·5	40·3	3·5	43·6	1·2	45·9	− 1·5	47·1	4·2
4	−39·0	+ 3·2	−41·0	+ 3·4	−41·1	+ 3·1	−44·8	+ 0·2	−46·6	− 2·5	−47·1	− 4·3
5	39·4	3·4	42·4	2·9	42·3	2·5	46·1	− 0·8	47·3	3·3	47·0	4·1
6	40·2	3·6	44·0	2·3	43·7	1·8	47·3	1·9	47·9	4·0	46·9	3·7
7	−41·3	+ 3·5	−45·8	+ 1·5	−45·1	+ 0·8	−48·3	− 2·9	−48·3	− 4·3	−46·5	− 2·9
8	42·7	3·3	47·3	+ 0·6	46·8	− 0·1	49·3	3·6	48·5	4·4	46·0	2·1
9	44·2	2·8	48·8	− 0·4	48·2	− 1·2	49·7	4·2	48·4	4·1	45·3	1·2
10	−45·9	+ 2·1	−49·9	− 1·4	−49·4	− 2·2	−49·8	− 4·4	−48·1	− 3·6	−44·4	− 0·4
11	47·3	1·4	50·5	2·4	50·2	3·1	49·6	4·4	47·2	2·9	43·4	+ 0·5
12	48·6	+ 0·4	50·7	3·3	50·6	3·9	48·9	4·0	46·2	2·0	42·3	+ 1·3
13	−49·4	− 0·6	−50·3	− 3·9	−50·6	− 4·2	−47·8	− 3·5	−45·0	− 1·1	−41·3	+ 1·8
14	49·8	1·6	49·4	4·2	50·0	4·4	46·5	2·7	43·8	− 0·3	40·4	2·4
15	49·7	2·5	48·3	4·3	49·0	4·3	45·1	1·8	42·5	+ 0·6	39·8	2·9
16	−49·2	− 3·3	−46·8	− 4·0	−47·6	− 3·9	−43·6	− 0·9	−41·4	+ 1·4	−39·4	+ 3·2
17	48·3	3·8	45·3	3·6	46·2	3·2	42·2	0·0	40·4	1·9	39·3	3·4
18	47·2	4·0	43·9	2·8	44·6	2·4	41·1	+ 0·8	39·6	2·3	39·7	3·4
19	−46·0	− 4·1	−42·6	− 2·1	−43·1	− 1·5	−40·2	+ 1·5	−39·3	+ 2·7	−40·3	+ 3·3
20	44·7	3·9	41·6	1·3	41·8	− 0·7	39·5	2·2	39·3	3·2	41·2	3·2
21	43·6	3·4	40·7	− 0·3	40·8	+ 0·3	39·2	2·7	39·6	3·4	42·4	2·8
22	−42·7	− 2·7	−40·2	+ 0·5	−40·0	+ 1·1	−39·2	+ 3·1	−40·2	+ 3·6	−43·6	+ 2·3
23	41·9	1·8	39·8	1·2	39·6	1·7	39·5	3·4	40·9	3·5	44·9	1·6
24	41·3	1·0	39·5	1·8	39·3	2·3	39·9	3·6	41·9	3·3	46·0	+ 0·8
25	−40·8	− 0·2	−39·4	+ 2·4	−39·2	+ 2·8	−40·5	+ 3·6	−42·7	+ 2·9	−46·9	− 0·1
26	40·4	+ 0·6	39·3	2·9	39·3	3·2	41·0	3·6	43·7	2·3	47·5	1·1
27	40·0	1·3	39·1	3·2	39·4	3·5	41·7	3·3	44·6	1·5	47·8	2·1
28	−39·7	+ 1·9	−39·2	+ 3·5	−39·8	+ 3·7	−42·3	+ 2·9	−45·3	+ 0·7	−47·9	− 2·9
29	39·4	2·4	−39·3	+ 3·7	40·0	3·7	42·9	2·2	45·8	− 0·2	47·8	3·7
30	39·1	2·8			40·5	3·6	43·7	1·4	46·3	− 1·2	47·5	4·1
31	−39·0	+ 3·2			−41·0	+ 3·3	−44·4	+ 0·5	−46·6	− 2·4	−47·1	− 4·3
32	−39·1	+ 3·5			−41·7	+ 2·7			−46·8	− 3·1		

The Corrections, according to NEWCOMB, applicable to the Moon's Longitude and Latitude, computed from HANSEN's Tables.

Day.	JULY.		AUGUST.		SEPTEMBER.		OCTOBER.		NOVEMBER.		DECEMBER.	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
1	−47·1	− 4·3	−45·0	− 2·7	−41·9	+ 1·0	−40·2	+ 2·7	−39·6	+ 3·6	−40·8	+ 2·8
2	46·6	4·1	44·1	1·5	41·2	1·8	39·7	3·2	39·9	3·5	41·6	2·4
3	46·1	3·7	43·4	− 0·6	40·7	2·4	39·6	3·5	40·3	3·3	42·5	1·8
4	−45·6	− 3·0	−42·7	+ 0·4	−40·2	+ 3·0	−39·6	+ 3·6	−40·8	+ 2·9	−43·2	+ 1·1
5	45·1	2·2	42·0	1·2	39·9	3·3	39·6	3·7	41·4	2·4	43·9	+ 0·2
6	44·6	1·3	41·5	1·9	39·7	3·5	39·8	3·5	41·9	1·8	44·5	− 0·6
7	−44·0	− 0·5	−40·9	+ 2·5	−39·5	+ 3·6	−40·1	+ 3·3	−42·5	+ 1·0	−45·1	− 1·6
8	43·3	+ 0·4	40·4	3·0	39·5	3·6	40·5	2·8	43·2	+ 0·1	45·6	2·5
9	42·6	1·2	40·0	3·3	39·5	3·4	40·9	2·3	43·9	− 0·8	46·2	3·2
10	−41·8	+ 1·9	−39·5	+ 3·4	−39·8	+ 3·1	−41·4	+ 1·6	−44·6	− 1·8	−46·7	− 3·9
11	41·1	2·4	39·4	3·5	40·4	2·7	42·3	+ 0·8	45·6	2·7	47·1	4·2
12	40·3	2·9	39·3	3·5	41·0	2·0	43·3	− 0·1	46·6	3·5	47·7	4·3
13	−39·7	+ 3·2	−39·6	+ 3·3	−42·1	+ 1·3	−44·5	− 1·1	−47·5	− 4·0	−48·1	− 4·0
14	39·3	3·4	40·2	3·0	43·4	+ 0·4	45·8	2·1	48·4	4·4	48·3	3·5
15	39·3	3·5	41·1	2·5	44·8	− 0·5	47·2	3·0	49·3	4·4	48·4	2·8
16	−39·6	+ 3·4	−42·3	+ 1·8	−46·4	− 1·5	−48·5	− 3·8	−49·7	− 4·0	−48·3	− 1·8
17	40·2	3·2	43·8	1·0	48·0	2·4	49·6	4·2	49·9	3·4	47·8	− 0·8
18	41·2	2·8	45·4	+ 0·2	49·4	3·3	50·4	4·5	49·7	2·7	47·1	+ 0·1
19	−42·5	+ 2·3	−46·9	− 0·8	−50·4	− 3·9	−50·9	− 4·4	−49·0	− 1·6	−46·1	+ 1·1
20	43·9	1·7	48·4	1·8	51·0	4·4	50·9	4·0	48·0	− 0·8	44·9	1·9
21	45·4	+ 0·9	49·7	2·7	51·3	4·6	50·4	3·4	46·7	+ 0·2	43·6	2·5
22	−46·8	0·0	−50·4	− 3·5	−50·9	− 4·3	−49·4	− 2·5	−45·3	+ 1·1	−42·4	+ 2·9
23	48·0	− 0·9	50·8	4·1	50·2	3·9	48·2	1·6	43·8	1·9	41·4	3·3
24	48·9	1·9	50·7	4·4	49·0	3·1	46·7	− 0·6	42·4	2·5	40·5	3·4
25	−49·3	− 2·8	−50·0	− 4·4	−47·5	− 2·2	−45·1	+ 0·4	−41·2	+ 2·9	−39·9	+ 3·4
26	49·6	3·5	49·2	4·2	46·0	1·3	43·4	1·2	40·3	3·2	39·7	3·3
27	49·3	4·1	48·0	3·6	44·5	− 0·3	42·0	2·0	39·8	3·4	39·9	3·1
28	−48·8	− 4·3	−46·6	− 2·8	−43·0	+ 0·7	−40·9	+ 2·6	−39·6	+ 3·5	−40·4	+ 2·8
29	47·9	4·3	45·3	1·9	41·8	1·5	40·1	3·1	39·8	3·4	41·2	2·3
30	47·0	3·9	44·0	− 0·9	40·8	2·3	39·6	3·5	40·2	3·2	42·2	1·8
31	−46·0	− 3·3	−42·9	+ 0·1	−40·2	+ 2·7	−39·4	+ 3·5	−40·8	+ 2·8	−43·3	+ 1·1
32	−45·0	− 2·7	−41·9	+ 1·0			−39·6	+ 3·6			−44·3	+ 0·2

EXPLANATION OF THE ARTICLES

CONTAINED IN

THE NAUTICAL ALMANAC AND ASTRONOMICAL EPHEMERIS FOR THE YEAR 1922.

THE necessarily concise headings in the body of the Almanac in many cases leave the precise meaning of the quantity tabulated in some uncertainty. Very little further explanation is likely to be required by a reader who consults (*a*) the tables of the Sun, Moon, and Planets, and the Star Catalogues quoted in the Preface; (*b*) the explanation given in foreign almanacs of the matter supplied by them to this Almanac; (*c*) a section at the end of the Almanac for 1918, which will be here quoted as "Derivation." This section will be reprinted at intervals with changes incorporated.

Ephemeris of Sun and Moon. (Pages 1 to 145.)

"Derivation," Nos. 1 to 25, may be consulted.

Planetary Ephemerides. (Pages 146 to 189.)

In the "Derivation," Nos. 26 to 31, Mars is taken for purposes of illustration. Further statements are necessary as follows:—

Heliocentric places for the planets from Venus to Neptune are to be found in Appendices to the Almanacs for 1915 to 1917.

In the case of Jupiter and Saturn the times of passage over the meridian and the polar semidiameters have been calculated on the assumption, only approximately true, that the extremities of the axes of rotation are the north and south points of the discs.

The transit ephemerides for Mars, Jupiter, and Saturn extend from transit at 20^h to transit at 4^h; for Uranus and Neptune from transit at 15^h to transit to 4^h; for Venus the transit is given for every day, the apparent solar day being intended.

Sun's Co-ordinates. (Pages 190 to 197.)

"Derivation," Nos. 32 and 33, may be consulted.

Precession, Nutation, etc. (Pages 198 to 201.)

"Derivation," Nos. 34 to 39, may be consulted.

Stars. (Pages 202 to 431.)

" Derivation," Nos. 40 to 51, may be consulted, and also the explanations of other Almanacs.

The magnitudes have been determined on the assumption that the average magnitude of *a* Ursæ Minoris, if observed in the Zenith, would be 2·15, and that the light given by a star of magnitude m is r times that given by one of magnitude $m+1$, where $\log r = 0{\cdot}4$.

The magnitudes of the two stars α Argûs and Sirius are indicated by negative quantities, showing that they are brighter than a star whose magnitude is 0·0.

The Spectra have been taken from a manuscript list forwarded by Professor Pickering. The system of classification is that of *Revised Harvard Photometry* (*Annals of Harvard College Observatory*, vol. 50), from which the following explanation is taken :—

" The nomenclature adopted is that first used in the *Draper Catalogue, H.A.*, vol. 27, modified and extended to satisfy the facts, as the study of the spectrum of the stars developed. Stars of Types I., II., and III., according to the designations of Secchi, are here denoted by the letters A, K, and M. Two well-marked classes between A and K are called F and G. Stars of the Orion or helium type, which contain well-marked helium lines in addition to the Orion lines, are called B. Nearly all the stars can be arranged in a sequence, according to the classes B, A, F, G, K, and M. Peculiar spectra are indicated by Pec. A more detailed study of the spectra showed that many of them fell between these classes. They are indicated by a number following the first class. Thus, B2A, abridged to B2, denotes a spectrum nearly like that of class B, but estimated to be two-tenths of the way from B to A. K5 denotes a star midway between K and M. Stars of the fourth and fifth type are designated by the letters N and O respectively. Class M has been divided into the sub-classes Ma, Mb, Mc, and Md Class O has been divided into the sub-classes Oa, Ob, Oc, Od, and Oe O really precedes B in the sequence, so that Oe5 denotes Oe5B. This classification is fully described in Volume 28, p. 146 For stars having a slight peculiarity, the Class followed by the letter *p* is used instead of Pec."

Bo, Ao are, however, now usually employed for B, A.

At the foot of each page of Apparent Places of Stars are inserted the respective mean places, together with the natural secant and tangent of the mean declination of each star. Additional facility is thus afforded for the reduction of observations.

At the foot of the column on pages 277 to 431 are given quantities designated $L\alpha$, $L\delta$, $\omega\alpha$, $\omega\delta$ to facilitate the calculation of the small parts of the star correction arising from the nutations, dL, $d\omega$, tabulated on pages 198 to 201.

The formulæ for these four quantities are

$$L\alpha = \sin\alpha \sin\omega \tan\delta \div 15$$
$$L\delta = \sin\omega \cos\alpha$$
$$\omega\alpha = -\cos\alpha \tan\delta \div 15$$
$$\omega\delta = \sin\alpha$$

The formulæ to be used for further correction to the apparent places are

$$d\alpha = d\mathrm{L} \times \mathrm{L}\alpha + d\omega \times \omega\alpha + f'$$
$$d\delta = d\mathrm{L} \times \mathrm{L}\delta + d\omega \times \omega\delta.$$

The numerical values of f' are given on pages 223 to 230.

Moon-culminating Stars. (Pages 432 to 460.)

" Derivation," No. 52, may be consulted.

The Right Ascension of the Moon's bright limb and Declination of the centre are given.

The Moon's age in days is given in the same column with the magnitudes of the stars.

Eclipses. (Pages 461 to 470.)

The explanations of the American Ephemeris and the *Connaissance des Temps* may be consulted.

The Besselian Solar Eclipse Elements have the following geometrical signification:—

The fundamental plane is the plane passing through the centre of the Earth perpendicular to the axis of the Moon's shadow, *i.e.* to the right line joining the centres of the Sun and Moon. The intersection of the fundamental plane with the Earth's Equator is taken as the axis of x, and the axis of y is perpendicular to it and directed towards the North, the Earth's centre being the origin of co-ordinates; so that x and y are the co-ordinates of the point in which the axis of the shadow intersects the fundamental plane. The angle d is the declination of the point in which the axis of the shadow (in the direction Earth, Moon, Sun) intersects the celestial sphere. The angle μ is the Greenwich hour-angle of this same point.

The quantities l_1, l_2 are the radii of the shadow-cones upon the fundamental plane, l_1 corresponding to the penumbra and l_2 to the umbra or shadow. The latter is regarded as positive for an annular, and negative for a total Eclipse.

The values of the log tangents of the semi-angles of the shadow-cones of the penumbra and shadow respectively are also given.

The remaining quantities x', y', and μ' are, respectively, the changes of x, y, and μ in one minute of mean time.

Occultations. (Pages 471 to 516.)

The explanation of the American Ephemeris should be consulted, and also " Derivation," No. 53.

Jupiter's Satellites. (Pages 518 to 542.)

The explanation of the *Connaissance des Temps* should be consulted.

In the Tables of Configurations the direction of the motion of the satellites is towards the numerals. White circles at the side of the tables denote transits in progress; black circles occultations or eclipses.

Satellites of Mars, Saturn, Uranus, and Neptune. (Pages 517, 543 to 547, and 549 to 551.)

The explanation of the American Ephemeris should be consulted.

Rings of Saturn. (Page 548.)

This page gives the apparent size and orientation of Saturn's Rings and the planetocentric position of the Earth and Sun relatively to the plane of the Rings.

a and b are the axes of the outer ellipse of the outer ring.

P is the angle which the minor axis of the Ring-ellipse makes with the Declination circle passing through the middle point of Saturn; + East, − West.

B is the angular elevation of the Earth above the plane of the Rings, as seen from Saturn; + North, − South.

B′ is the angular elevation of the Sun above the plane of the Rings, as seen from Saturn; + North, − South.

U is the Geocentric Longitude of Saturn reckoned on the plane of the Rings from the Ascending Node of the Ring on the Equator.

U′ is the Heliocentric Longitude of Saturn, reckoned on the plane of the Rings, from the ascending Node of the Ring on the Ecliptic.

ω is the angular distance in the plane of the Rings from their ascending Node on the Earth's Equator to their Ascending Node on the Ecliptic.

The factor to be multiplied by a and b to obtain the axes of—

The inner ellipse of the outer ring = 0·8801	log factor = 9·9445.
The outer ellipse of the inner ring = 0·8599	log factor = 9·9344
The inner ellipse of the inner ring = 0·6650	log factor = 9·8228.
The inner ellipse of the dusky ring = 0·5486	log factor = 9·7392.

Phenomena. (Pages 552 and 553.)

The conjunction of planet with planet is given only when the difference of declination does not exceed 3°; that of planet with star when the difference does not exceed 10′.

In computing the time of greatest brilliancy of Venus it is assumed that the brilliancy varies as $\frac{(r+\Delta+R)(r+\Delta-R)}{r^3\Delta^3}$, where r and R are the radii vectores of Venus and of the Earth respectively, and Δ is the distance of Venus from the Earth.

Physical Ephemeris of the Sun. (Page 554.)

P is the position-angle of the Sun's axis, B_0 the heliographical latitude of the Earth and L_0 the heliographical longitude of the centre of the disc.

Moon's Equator, Orbit, and Mean Longitude. (Page 555.)

The Moon's Equator descends upon the ecliptic at a constant angle at the point where the Moon's Orbit ascends upon the ecliptic.

Ω is the longitude of this point.
Ω' is the right ascension of the Ascending Node of the Moon's Equator upon the Earth's Equator.
i is the inclination of the two equators.
$\Delta + 180°$ is the distance from the Ascending Node of the Moon's Equator upon the Earth's Equator to the Ascending Node of the Moon's Orbit upon the ecliptic.

The mean longitude of the Moon's Perigee Γ' and the Moon's mean longitude are given in a slightly different manner upon page 1.

Physical Ephemeris of the Moon. (Pages 556 to 563.)

"Derivation," No. 54, may be consulted.

C is the position-angle of the northern extremity of the Moon's axis.

Physical Ephemerides of Mercury and Venus. (Pages 564 and 565.)

k the fraction of the whole disc illuminated.
i the angle between Earth and Sun as seen from the planet.
θ the position-angle of the line of cusps.
L the brilliancy of the disc.

Physical Ephemeris of Mars. (Pages 566 to 573.)

P is the position-angle of the axis of rotation, $A\oplus$, $A\odot$, the planetocentric Right Ascension of the Earth and Sun respectively, reckoned in the plane of the planet's Equator from the vernal Equinox of the planet's Northern Hemisphere,

$D\oplus$, $D\odot$ are the planetocentric declinations of the Earth and Sun,
$\odot\,\sigma$ the planetocentric longitude of the Sun in the plane of the planet's orbit,
k the fraction of the whole disc illuminated,
i the angular distance of Earth and Sun as seen from the planet,
q, Q the amount and position-angle of the greatest defect of illumination.

Physical Ephemeris of Jupiter. (Pages 574 to 579.)

The correction for phase is applicable to the central meridian.

Days elapsed of the Julian Period at Mean Noon. (Page 586.)

The Julian Period is a period of 7980 years, the year A.D. 1 corresponding to the year 4714 of the period, or the year 0 (B.C. 1) to the year 4713 of the period. The year 1922, therefore, corresponds to the year 6635 of the Julian Period.

As the year 0 corresponds to the year 4713 of the period, *at the commencement* of the year 0, there have elapsed 4712 years, or 1,721,058 days of the period. It is on this basis that the Table has been calculated. The Table gives the number of days of the period elapsed at the commencement of each fourth year of our era, from the year 0 to the year 1996. In the construction of the Table it has been assumed that the Gregorian reformation of the Calendar was introduced in the year 1582.

Geocentric Co-ordinates. (Page 587.)

This page contains a Table for computing the geocentric latitude and log. radius of a place on the Earth's surface, the geographical latitude of which is known. The Table is adapted to a compression of $\frac{1}{297{\cdot}0}$.

Observatories. (Pages 588 to 595.)

These pages contain a list of the *Longitudes and Latitudes of the principal Public and Private Observatories*, together with the Reduction of the Geographical to the Geocentric Latitude and the logarithm of the Earth's Radius for sea level for the position of each Observatory, computed with an assumed compression of one part in 297·0.

Standard Times. (Page 596.)

A list of Standard Times in use at various places is given.

Newcomb's Corrections. (Pages 597 and 598.)

"Derivation" No. 60 may be consulted.

ADMIRALTY CHARTS AND SAILING DIRECTIONS.

THE Official catalogue of charts published by the Admiralty, issued annually in March, can be obtained free of charge on application to the Admiralty agent for the sale of these Works, J. D. Potter, 145, Minories, London, E. 1.

Following the publication of the catalogue, a weekly list is printed of additional charts and sailing directions issued from the Hydrographic Department. These weekly lists can also be obtained free of charge from J. D. Potter.

The above catalogue and lists can be had from any of the sub-agents in the Home and Foreign Ports, whose names are printed below.

SUB-AGENTS

(In the United Kingdom).

BARRY	Wilson & Gillie, Bruce & Sons, Ltd.	42, Dock View Road.
,,	T. L. Ainsley	1, Tip.
,,	Hayes Bros.	Station Road.
BELFAST	S. D. Neill	22, Donegal Place.
BLYTH	Alder & Co.	Ridley Street.
BRISTOL	W. F. Price	1 & 2, Broad Quay.
CARDIFF	T. J. Williams & Son	63, Bute Street, Docks.
,,	T. L. Ainsley	19, West Bute Street.
,,	Wilson & Gillie, Bruce & Sons, Ltd.	91, Bute Street.
,,	H. G. Blair & Co.	17, James Street.
COWES (WEST)	G. H. May & Son	126 & 127, High Street.
,, ,,	Pascall, Atkey & Son	29, High Street.
DARTMOUTH	Cranford & Son	Library, Fairfax Place.
DOVER	C. Clout	135, Snargate Street.
DUBLIN	Hodges, Figgis & Co., Ltd.	104, Grafton Street.
FALMOUTH	Williams & Co.	The Quay.
GLASGOW	Whyte, Thomson & Co.	96, Hope Street.
,,	Dobbie, McInnes, Ltd.	57, Bothwell Street.
,,	D. McGregor & Co.	57 Bothwell Street.
,,	Kelvin Bottomley & Baird, Ltd.	16 to 20, Cambridge Street.
GOSPORT	Camper & Nicholsons	Yacht Builders.
GREENOCK	Glendinning & Co.	33, Cathcart Street.
GRIMSBY	H. A. Johannesen	Fish Dock Road.
,,	O. T. Olsen	Fish Dock Road.
HARTLEPOOL (WEST)	A. Willings & Co.	73, Church Street.
HARWICH	John Groom & Son	Lloyds' Agents.
HULL	Newton Brothers and Holiday	Prince's Dock.
,,	W. Hakes	Commercial Road.

KINGSTOWN (CO. DUBLIN)	R. Pe[illegible] Co.	114, Lower George's Road.
KIRKWALL (ORKNEY ISLANDS)	David Spence	42, Broad Street.
LEITH	D. Stalker	6 & 8 Commercial Street.
LIVERPOOL	Philip, Son & Nephew	47, South Castle Street.
,,	John Parkes & Sons	11, St. George's Crescent.
,,	Frodsham & Keen	31, South Castle Street.
,,	John Bruce & Sons	25, South Castle Street.
,,	Dobbie, McInnes, Ltd.	39, South Castle Street.
LONDON	E. Stanford	12, 13, 14, Long Acre, W.C.
,,	Imray, Laurie, Norie & Wilson	156, Minories, E. 1.
,,	H. Hughes & Son	59, Fenchurch Street, E.C.
,,	Sifton, Praed & Co., Ltd.	67, St. James's Street, S.W.
MARYPORT	Quinton Moore	Harbour House.
MIDDLESBROUGH	Mercantile Stores, Ltd.	Docks.
,,	J. Durkin	Dock Street.
MILFORD HAVEN	W. H. Cowley	27, Hamilton Terrace.
NEWCASTLE-ON-TYNE	M. S. Dodds	61, Quayside.
,,	S. A. Cail & Sons	29 & 31, Quayside.
NEWPORT (MON.)	E. E. Williams	94, Dock Street.
NORTH SHIELDS	John Lilley & Son, Ltd.	New Quay.
OBAN	Hugh Macdonald	"Times" Office, Esplanade.
PLYMOUTH	J. Blowey	23, Southside Street.
PORTSMOUTH	Gieve, Matthews & Co.	70, Commercial Road.
QUEENSTOWN	Thomas Murray	10, Beach.
SOUTH SHIELDS	T. L. Ainsley	Mill Dam.
SOUTHAMPTON	F. Smith & Son	23, Oxford Street.
,,	Frank Moore, Ltd.	90, High Street.
SUNDERLAND	J. J. Wilson & Son	18 & 19, Hudson Road.
,,	T. Reed & Co.	184, High Street West.

SUB-AGENTS

(Abroad).

AMSTERDAM	L. J. Harri	Prins Hendrikkade, No. 90.
ATHENS	Eleftheroudakis & Barth	Place de la Constitution.
BOMBAY	Lawrence & Mayo	Esplanade.
BRISBANE (QUEENSLAND)	Watson, Ferguson & Co.	Queen Street.
BUENOS AYRES	Artur Reyes Lazo	Corrientes 435, Escritorio 3.
,,	N. H. Neilson & Co.	195, Calle Requista.
CALCUTTA	James Murray & Co.	12, Government Place.
CAPE TOWN	Wm. Mercer & Co.	9, Loop Street.
,,	Bach & Hickson	23, Dock Road.
COLOMBO (CEYLON)	C. Matthew & Co.	Shipping Agents.
DURBAN	Lewis J. Wilson	The Point.
GIBRALTAR	James Molinary	Shipchandler, &c.
GOTHENBORG	Aktiebolaget Nautic, Nautiska Affaren	Skeppsbron, 3.

HAGUE, THE	Van Cleef Brothers	Libraries.
HAVRE	L. Croix	15, Rue de Paris.
HOBART (TASMANIA)	Walch & Sons	Merchants.
HONG KONG	George Falconer & Co.	Queen's Road Central.
LISBON	J. Garraio & Co.'s Successors	Caes do Sodre, 84. 1° D.
LOURENÇO - MARQUES (DELAGOA BAY)	A. W. Bayly & Co.	Booksellers, &c.
MALTA	Collector of Customs	Custom House.
MARSEILLES	I. Bianchetti	2, Rue de la Republique.
MELBOURNE	J. Donne & Son	300, Post Office Place.
MONTREAL	Harrison & Co.	53, Metcalfe Street.
NEW YORK	John Bliss & Co.	128, Front Street.
NEWCASTLE (N.S.W.)	W. H. Sproull & Co.	99, Hunter Street.
PARIS	Augustin Challamel	17, Rue Jacob.
PIRÆUS (GREECE)	H. C. Decavalla	Shipchandler.
PORT SAID	C. J. Vella & Co.	Shipping Agents.
PRINCE RUPERT (B.C.)	McRae Bros., Ltd.	P.O. Drawer, 1536.
QUEBEC	T. J. Moore & Co.	118, 120, Mountain Hill.
RANGOON	Lawrence & Mayo	8, Phayre Street.
RIO DE JANEIRO.	D. Norris	28, Rua da Assemblea.
SEATTLE (WASH.)	Max Kuner Co.	94, Columbia Street.
SHANGHAI	Walter Dunn	133, Szachuen Road.
„	Hirsbrunner & Co.	1, Nankin Road.
SINGAPORE	Hon. Sec. and Treasurer	Sailors' Home.
ST. JOHN'S (NEWFOUNDLAND)	Ayre & Son	231, Water Street.
SYDNEY (N.S.W.)	Turner & Henderson	16 & 18, Hunter Street.
TOKYO (JAPAN)	Takata & Co.	Merchants.
TORONTO (CANADA)	Charles Potter	85, Yonge Street.
VALPARAISO	Holbrook & Tyrer	153, Calle Blanco.
VANCOUVER (B.C.)	Thomson Sta. Co., Ltd.	325, Hastings Street.
VICTORIA (B.C.)	Hibben & Co.	66, Government Street.

EDINBURGH:
PRINTED UNDER THE AUTHORITY OF HIS MAJESTY'S STATIONERY OFFICE
BY NEILL & Co., LIMITED, 212-224 CAUSEWAYSIDE.

[13,500—Wt. 32426/268—9/19. Gp. XV.]